OPERE
DEL SIGNOR
BERNARDO
DI FONTENELLE,

Membro dell'Accademia Francese, delle Scienze, delle Belle Lettere, di Londra, di Nancì, di Berlino, e di Roma.

TRADOTTE DAL FRANCESE IN ITALIANO IDIOMA
DAL PROFESSORE DI MEDICINA
VINCENZO GARZIA,
E divise in otto Tomi.

TOMO TERZO.

Che contiene gli Elogj degli Accademici della Reale Accademia delle Scienze.



IN NAPOLI, MDCCLXV.
A SPESE DI STEFANO MANFREDI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.



OPERE
DEL SIGNOR
BERNARDO
DI FONTENELLE,

Membro dell'Accademia Francese, delle Scienze, delle Belle Lettere, di Londra, di Nancì, di Berlino, e di Roma.

TRADOTTE DAL FRANCESE IN ITALIANO IDIOMA

DAL PROFESSORE DI MEDICINA

VINCENZO GARZIA,

E divise in otto Tomi.

TOMO TERZO.

Che contiene gli Elogj degli Accademici della Reale Accademia delle Scienze.



IN NAPOLI, MDCCLXV.
A SPESE DI STEFANO MANFREDI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.





PREFAZIONE

SULL' UTILITA' DELLE MATEMATICHE, E DELLA FISICA,

E sulle fatiche dell'Accademia delle Scienze.



UELLO che non si fa facilmente si crede inutile quasi per una specie di vendetta; e poichè le Matematiche, e la Fisica sono per ordinario sconosciute, comunemente sono stimate inutili. L'origine della loro disavventura è manifesta; sono elleno spinose, selvagge, e difficili a raggiungersi.

Abbiamo noi una Luna per somministrarci la luce nel tempo della notte; che importa, si dirà forse, che Giove ne abbia quattro? Perchè tante osservazioni così penose, tanti calcoli così faticosi per conoscere esattamente i loro corsi? Noi non ne resteremo meglio illuminati, e la Natura, che ha posti questi piccioli Astri fuor della estensione de' nostri occhi, par che non gli abbia fatti per noi. Per questo raziocinio così plausibile, si avrebbe dovuto lasciare di osservarli col telescopio, e di studiarli; ma è sicuro che vi si sarebbe molto perduto. Per poco che s' intendano i principj della Geografia, e della Navigazione,

 si ca-

si capirà, che dopo che queste quattro Lune di Giove sono conosciute, esse ci sono state più utili della nostra Luna medesima, riguardo a queste Scienze, mercecchè servono, e serviranno di continuo a formare le Carte Nautiche, molto più esatte delle antiche, e che salveranno sicuramente la vita ad un gran numero di Naviganti. Quando non vi fosse nell'Astronomia altra utilità, che quella, che si trae da' Satelliti di Giove, essa giustificherebbe abbastanza que' calcoli immensi, quelle osservazioni così assidue, e diligenti, quel grande apparecchio di Strumenti travagliati con tanta industria, e quella superba Fabbrica unicamente innalzata ad uso di questa Scienza. In tanto la maggior parte del Mondo non conosce i Satelliti di Giove, ovvero se forse li conosce alcuno per propria stima, li sa molto confusamente, o pure ignora i legami che essi hanno colla Navigazione, o finalmente non sa, che in questo secolo ella è divenuta più perfetta.

Tale è il destino delle Scienze trattate da un picciol numero di persone; l'utilità de' loro progressi è invisibile a moltissimi, sopra tutto se esse si racchiudono in alcune professioni poco risplendenti. Che si abbia oggigiorno una più gran facilità a condurre le Riviere, a far de' Canali, a stabilire delle nuove Navigazioni, perchè si sa senza paragone meglio livellare un terreno, e fare degli Argini, que-

questo a che va a finire ? I Muratori, e i Marinai sono stati alleggeriti ne' loro travagli; essi stessi non si sono accorti della destrezza del Geometra che li conduce; essi sono stupidi quasi della medesima maniera che lo è il corpo, quando l'anima non conosce; il rimanente degli uomini si accorge ancora meno dell'ingegno, che ha diretta l'opera, e il Pubblico non gode del felice successo, che quella ha avuto, se non con una spezie d'ingratitudine.

La Notomia che si studia da qualche tempo con tanta premura, non ha potuto divenir più esatta, senza render la Chirurgia molto più sicura nelle sue operazioni. I Chirurghi il conoscono, ma quelli che profittano della loro Arte non già. E come potrebbero mai saperlo ? Bisognerebbe, che paragonassero l'antica Chirurgia colla moderna.. Questo sarebbe un grande studio, e che loro non si appartiene. L'operazione è riuscita, questo basta, e non importa sapere se in un altro secolo ella sarebbe riuscita dell'istessa maniera.

Reca meraviglia in vero, che noi abbiamo d'avanti gli occhi molte cose che non veggiamo. Le Botteghe degli Artigiani risplendono per ogni parte di un talento, e di una invenzione che tuttavia non si tirano li nostri sguardi; son privi di spettatori gli strumenti, e le pratiche utilissime, ed ingegnosamente

inventate; e niuna cosa più maravigliosa vi sarebbe di questa per chi saprebbe esserne sorpreso.

Se una dotta Compagnia abbia contribuito co' suoi lumi a perfezionar la Geometria, la Notomia, la Meccanica, e qualche altra utile Scienza, non bisogna pretendere che si vada ricercando questa remota sorgente per saperle grado, e per darle l'onore dell'utilità delle sue produzioni. Sarà sempre più agevole al Publico goder de' vantaggi, che ella li procurerà, che conoscerli. La determinazione delle Longitudini fatta per mezzo de' Satelliti, la scoverta del Canal Toracico, un Livello più comodo, e più esatto, non sono novità tanto proprie a far romore, quanto un piacevol Poema, o un bel Discorso di Eloquenza.

L'utilità delle Matematiche, e della Fisica, quantunque a dir vero sia molto oscura non è perciò meno vera. Non consideransi gli uomini, che nel di loro stato naturale, niente è ad essi più utile, che ciò che può conservar loro la vita, ed inventare le arti, le quali sono, e di grande ajuto, e di molto ornamento alla Società.

Ciò che riguarda la conservazion della vita, appartiene particolarmente alla Fisica, e a questa mira ella è stata divisa nell' Accademia in tre parti, che fanno tre spezie di Accademici, cioè in Notomia, Chimica, e Bota-

Botanica. Si vede così quanto è importante conoſcere eſattamente il corpo umano, ed i rimedj che ſi poſſono ricavare da' Minerali, e dalle Piante.

In quanto alle Arti, la di cui numerazione ſarebbe infinita, eſſe dipendono alcune dalla Fiſica, ed altre dalle Matematiche.

A me pare ſul bel principio, che ſe ſi voleſſe reſtringere le Matematiche ſoltanto all'utile che recano, biſognerebbe non coltivarle altrimente, ſe non che in quanto hanno un immediato, e ſenſibile rapporto alle Arti, e laſciar poi tutto il reſto, come una vana Teoria. Queſta idea ſarebbe falſa. L'Arte della Navigazione, per eſemplo, ha neceſſariamente relazione coll'Aſtronomia, e mai queſta non può menarſi troppo oltre per l'intereſſe della Navigazione. L'Aſtronomia ha un biſogno indiſpenſabile dell'Ottica, a cagione de' cannocchiali; e l'una dell'altra, coſicchè tutte le parti delle Matematiche ſono fondate ſulla Geometria, e per andar fino alla fine, ſull'Algebra ancora.

La Geometria, e ſoprattutto l'Algebra, ſono la chiave di tutte le ricerche che ſi poſſono fare ſulla grandezza. Queſte Scienze, che non ſi occupano che dgli rapporti aſtratti, ed alle ſemplici idee, poſſono ſembrare inutili, fin tanto che non eſcano, per così dire dalla circonferenza intellettuale; ma le Matematiche miſte, che diſcendono alla ma-

teria, e che considerano i movimenti degli Astri, l'accrescimento delle forze moventi, le differenti strade che tengono i raggi della luce in varj mezzi, i differenti effetti del suono per le vibrazioni delle corde, ed in una parola tutte le scienze, che scoprono i rapporti particolari delle grandezze sensibili, vanno tanto più oltre, e più sicuramente quanto l'Arte di scoprire i rapporti in generale è più perfetta. Lo strumento universale non può diventar troppo esteso, trattabile, e troppo facile ad applicare a tutto ciò, che si vorrà. Egli è utile come tutte le Scienze, le quali non potrebbero far a meno del suo ajuto. Per questa ragione dunque, tra' Matematici dell'Accademia, i quali tutti si è preteso di render utili al Publico, i Geometri, o Algebristi fanno una Classe medesima, insieme con gli Astronomi, e co' Meccanici.

Egli è intanto vero, che tutte le speculazioni di pura Geometria, o di Algebra non si applicano a cose utili. Ma è vero altresì, che la maggior parte di quelle, che non si applicano, conducono, o hanno relazione con quelle che si applicano. Cioè a dire, che in una Parabola la Sottangente sia doppia dell' Ascissa corrispondente, è una cognizione molto sterile in sè stessa; ma è un grado necessario per arrivar all'Arte di tirar delle bombe, con quella regola colla quale si fanno tirare oggigiorno. Sarebbe troppo il pretendere, che

che vi fossero nelle Matematiche tanti usi evidenti per quante sono le proposizioni, o le verità; è sufficiente che il concorso di molte verità produca quasi sempre un uso.

In oltre una speculazione Geometrica, che non si applicava sul principio a nessuna cosa utile, col tempo si viene ad applicare. Quando i più grandi Geometri del decimosettimo secolo si posero a studiare una nuova Curva, che essi chiamarono la *Cicloide*; non fu che una pura specolazione, in cui s'impegnarono per la sola vanità di scoprire a gara de' Teoremi difficili. Essi non pretendevano di travagliare per lo bene pubblico, e pure si è trovato, esaminando sì esattamente la natura della Cicloide, che ella era destinata a dare a' Penduli tutta la perfezione possibile, e a dare la misura del tempo, fino all'ultima sua precisione.

Avviene della Fisica lo stesso che della Geometria. La Notomia degli animali ci dovrebbe essere indifferente; non altro che il corpo umano c'importa di ben conoscere. Ma una tal parte la di cui struttura è nel corpo umano, così dilicata, o così confusa, che è invisibile, è poi sensibile, e manifesta nel corpo di qualche animale. Da ciò viene, che nè anche i Mostri sono da dispregiarsi. La Meccanica nascosta in una certa spezie, o in una struttura comune, si sviluppa in un'altra spezie, o in una struttura straordinaria,

egli si può estendere; alla fine ci renderebbero il vero tanto familiare, che potremmo in altre occasioni conoscerlo alla prima, e quasi per istinto.

L'ingegno Geometrico non è così adattato alla Geometria, che non ne possa esser distratto, e trasportato ad altre cognizioni. Un' Opera di Morale, di Politica, di Critica, e forse ancora di Eloquenza, sarà più bella, postochè tutte le cose siano eguali, se sarà fatta da un Geometra. L'ordine, la chiarezza, la precisione, e l'esatezza, che si veggono ne' buoni Libri da un certo tempo in quà, potrebbero avere avuta la loro prima sorgente da questo ingegno Geometrico, che si estende più che mai, e che in qualche maniera si comunica di grado in grado a quelli medesimi, che non intendono la Geometria. Alcuna volta un grand'uomo dà tuono a tutto il suo secolo, e colui al quale si potrebbe più legittimamente accordare la gloria di avere stabilita una nuova arte di ragionare, era un eccellente Geometra.

Alla fine tutto ciò, che c'innalza alle riflessioni, le quali quantunque puramente speculative, sono però grandi, e nobili, e di una utilità, che si può chiamare ingegnosa, e filosofica. L'ingegno, ha i suoi bisogni, e forse ancora tanto estesi quanto quelli del corpo. Egli vuol sapere; tutto ciò che può esser conosciuto gli è necessario; e niente non mo-

moſtra meglio quanto egli è deſtinato alla verità, niente non è forſe più glorioſo per lui, quanto il diletto che ſi prova, e qualche volta ſuo mal' grado nelle più ſecche, e più ardue ricerche dell'Algebra.

Ma ſenza voler cambiare le idee comuni, e ſenza aver ricorſo alle utilità che poſſono ſembrar troppo ſottili, ed acute, ſi può dire ſinceramente, che le Matematiche, e la Fiſica, hanno de' luoghi, i quali non ſono altro che curioſi; e queſto han di comune colle cognizioni le più generalmente conoſciute per utili, com'è la Storia.

La Storia non ci dà in tutta la ſua eſtenſione eſempj di virtù, nè regole di condotta. Fuori di ciò non è altro che uno ſpettacolo di perpetue vicende negli affari umani, delle origini, e cadute degl'Imperj, de' coſtumi, delle mode, delle opinioni, che inceſſantemente ſi ſuccedono; alla fine di tutto quel rapido movimento, quantunque inſenſibile, che tutto toglie, e cambia continuamente la faccia della Terra.

Se noi vogliamo opporre curioſità a curioſità, troveremo che in vece di queſto movimento che agita le Nazioni, che dà l'origine, e il fine agli Stati, la Fiſica conſidera quel grande, ed univerſale movimento, che ha ordinato tutta la natura, che ha ſoſpeſo i Corpi celeſti in differenti ſfere, che accende, ed eſtingue le Stelle, e che ſeguendo ſem-

ſempre le Leggi immutabili diverſifica ſino all'infinito i ſuoi effetti. Se la differenza ſorprendente de' coſtumi, e delle opinioni de' Popoli è così piacevole a conſiderare; ſi ſtudia ancora con eſtremo piacere la prodigioſa diverſità della ſtruttura delle differenti ſpezie degli animali, per rapporto alle loro differenti funzioni agli Elementi in cui vivono a' Climi che abitano, agli Alimenti che devono prendere &c. I tratti di ſtoria li più curioſi, non lo ſaranno più de' Fosfori, de' Liquori freddi, che miſchiandoſi producono la fiamma, degli Alberi di argento, de' Giuochi quaſi Magici della Calamita, e di un gran numero di Segreti, che l'Arte ha trovati, oſſervando da vicino, e ſpiando la Natura. In una parola, la Fiſica ſegue, e ſcopre per quanto è poſſibile le tracce della Intelligenza, e della Sapienza infinita che ha tutto prodotto; dove la Storia ha per oggetto gli effetti irregolari delle paſſioni, e de' capricci degli uomini, ed un proſeguimento di eventi così capriccioſi, che ſi è un tempo immaginato una Divinità cieca, ed inſenſata per dare a lui la direzione.

Non ſon da mettere tra le ſemplici curioſità della Fiſica, le ſublimi rifleſſioni in cui ella ci conduce intorno all'Autore dell'Univerſo. Queſta grand'Opera ſempre più maravigliosa a miſura ch'è più conoſciuta, ci dà una sì alta idea del ſuo Artefice, che ne ſentiamo

tiamo il nostro animo oppresso dalla maraviglia, e dal rispetto. Soprattutto l'Astronomia, e la Notomia, sono le due Scienze, che ci offrono a contemplare più sensibilmente due gran caratteri del Creatore; uno è la sua Immensità, per mezzo delle distanze, della grandezza, e 'l numero de' Corpi celesti; l'altro la sua Sapienza infinita per mezzo della Meccanica degli animali. La vera Fisica s' innalza fino ad indovinare una specie di Teologia.

Le differenti mire dell'ingegno umano sono quasi infinite, e la Natura è veramente tale. Così si possono sperar sempre, sia in Matematica, o sia in Fisica, delle scoverte, che saranno di una nuova spezie di utilità, o di curiosità. Radunate insieme tutti i differenti usi, di cui le Matematiche potevano servirsi cento anni sono; niente non rassomiglierà agli occhiali, che esse ci han dato da questo tempo in quà, e che sono un nuovo organo della vista, che non si sarebbe osato aspettare dalle mani dell'Arte. Qual sarebbe stata la sorpresa degli Antichi, se si fosse loro predetto, che un giorno la di loro Posterità per mezzo di alcuni stromenti vedrebbe un infinito numero di oggetti, che essi non vedevano; un Cielo che loro era incognito, alcune Piante, ed alcuni animali, di cui essi non ne sospettavano, che la sola possibilità? I Fisici aveano già un gran numero di sperienze curiose;

riofe; ma ecco ancora quafi da un mezzo fecolo in quà la Macchina Pneumatica, la quale ne ha prodotto un infinito numero di una natura tutta nuova, e che moftrandoci i Corpi in un luogo voto di Aria, ce li moftra come trafportati in un Mondo differente dal noftro, in cui effi provano alterazioni, delle quali non avevamo idea. Forfe l' eccellenza de' Metodi Geometrici, che s'inventano, o che fi perfezionano di giorno in giorno, farà ella vedere alla fine il termine della Geometria, ciò a dire, dell'Arte di far delle fcoverte in Geometria, che è tutto; ma la Fifica che contempla un oggetto di una varietà, e di una fecondità fenza limiti, troverà fempre a fare delle offervazioni, e delle occafioni di arricchirfi, ed avrà il vantaggio di non effer mai una Scienza compita.

Tante cofe che ancor non fi fanno, e delle quali fenza dubbio molte refteranno fempre à faperfi, danno luogo allo fcoraggiamento affettato di quelli, che non vogliono entrare nelle fpine della Fifica. Sovente per difpregiare la Scienza naturale, fi gettano nella meraviglia della Natura, che foftengono di effere affolutamente incomprenfibile. La Natura in tanto non è mai così ammirabile, nè ammirata, che quando è conofciuta. E' vero che ciò che fi fa, fia poco in paragon di ciò, che s' ignora; alcuna volta ancora ciò che non fi fa è appunto quel-

lo,

lo, che sembra, che si dovrebbe anzi sapere. Per esempio, non si sa, almeno sicuramente, perchè una pietra gettata in aria ricade; ma si sa con certezza quale sia la cagione dell'Arco baleno, perchè non passa mai una certa altezza, perchè la larghezza n'è sempre la stessa, perchè quando vi sono due Archi baleni in una volta, i colori dell'uno sono alla parte opposta di quelli dell'altro &c. E tuttavia la caduta di una pietra nell'aria sembra un fenomeno assai più semplice dell'Arco baleno. Ma alla fine quantunque non si sappia tutto, non s'ignora però tutto; quantunque s'ignora ciò, che sembra più semplice, non si lascia perciò di sapere ciò, che pare più intrigato; e se noi dobbiam temere, che la nostra vanità non ci lusinghi spesso di poter giungere alle cognizioni, che non son fatte per noi, egli è pericoloso, che la nostra pigrizia non ci lusinghi ancora qualche volta di essere condannati ad una più grande ignoranza, in cui effettivamente non siamo.

Egli è permesso di credere, che le Scienze sieno nascenti, sia perchè presso gli Antichi esse non potevano essere ancora, che molto imperfette; sia perchè noi ne abbiamo quasi interamente perdute le tracce nel tempo delle lunghe tenebre della barbarie; sia finalmente, perchè non ci siamo posti sul buon cammino, che da un secolo in circa. Se si esaminasse storicamente il cammino, che elle

hanno fatto in così picciolo spazio di tempo, mal grado i falsi pregiudizj che hanno avuto a combattere da tutte le parti, ed i quali hanno loro per lungo tempo resistito, alcuna volta ancora mal grado gli ostacoli stranieri dell'autorità, e della potenza, mal grado il poco calore che si è avuto per le cognizioni rimote dall'uso comune, mal grado il picciol numero delle persone, che si sono consegrate a questo travaglio, e finalmente mal grado la debolezza de' motivi, che ve le hanno impegnate, si resterebbe sorpreso della grandezza, e della rapidità del progresso delle Scienze, se ne vedrebbero ancora delle nuove uscir dal niente, e forse si lascerebbero andare troppo oltre le proprie speranze per l'avvenire.

Quanto più noi abbiamo argomento di compromettercj che questo travaglio sarà felice, tanto più siamo obbligati a riguardare ora le Scienze, almeno la Fisica, siccome in culla. Così l'Accademia non deve ancora far altro, che un'ampia provisione di osservazioni, e di fatti approvati, i quali potranno essere un giorno i fondamenti di un Sistema; poichè bisogna, che la Fisica Sistematica, attenda ad innalzar degli Edificj, fin tanto che la Fisica Sperimentale sia in istato di darle i materiali neccessarj.

A far questo ammasso di materiali, ed a prepararlo non altri, che le Compagnie protette dal Principe, possono riuscirvi. I lumi,

le

le induſtrie, la vita, le facoltà di un Particolare non vi baſterebbono. Biſognavi un troppo gran numero di ſperienze differenti, ripetute, e variate in varie maniere, e per lungo tempo ſeguite col medeſimo ingegno. La cagione del più picciolo effetto è quaſi ſempre inviluppata ſotto tante pieghe, e ripieghe, che fin tanto almeno, non ſi ſiano tutte ſcoperte con una eſtrema diligenza, non è da pretendere che ella venga, a manifeſtarſi.

Fino ad ora l'Accademia delle Scienze non conſidera la Natura, che diviſa in picciole particelle. Non ha alcun ſiſtema generale, per timor di cadere negl'inconvenienti de' Siſtemi precipitati, ne' quali l'impazienza dell'ingegno umano troppo bene ſi accomoda, ed i quali eſſendo una volta ſtabiliti, ſi oppongono alle verità, che ſopraggiungono. Oggi ci aſſicuriamo di un fatto, domani di un altro, che non ha col primo alcun rapporto. Non ſi laſciano di arriſchiar congetture ſulle cagioni, ma ſon ſempre congetture. Così le Raccolte, che l'Accademia preſenta in ogni anno al Publico, non ſono compoſte che di parti diviſe, ed indipendenti le une dalle altre, delle quali ciaſcuno Particolare che n'è l'Autore dà malleveria de' fatti, e delle ſperienze, e di cui l'Accademia non approva i ragionamenti, che con tutte le riſerbe di un ſavio Pirroniſmo.

B 2 Tem-

Tempo forse verrà, che si uniranno in un Corpo regolare queste membra sparse; e se son tali, come si desidera, si uniranno in qualche maniera da loro medesime. Molte verità separate per essere in assai gran numero, offrono così vivamente all' animo i loro rapporti, e scambievole dipendenza, che sembra, che dopo essere state divise per una spezie di violenza le une dalle altre, cercano naturalmente di riunirsi.



STO-

STORIA
DEL RINNOVAMENTO
DELLA REALE ACCADEMIA
DELLE SCIENZE
FATTO NEL M. DC. XCIX.



'Accademia Reale delle Scienze ſtabilita nel *1666.* aveva così ben corriſpoſto per mezzo delle ſue fatiche, e delle ſue ſcoverte alle intenzioni del Re, che molti anni dopo del ſuo ſtabilimento, S. M. volle onorarla di una nuova attenzione, dandole una ſeconda naſcita ancora più nobile, e per così dire, più ſtabile della prima.

Queſt' Accademia era ſtata in vero fondata con gli ordini Reali; ma ſenz' alcun Editto emanato dalla Reale autorità. Il ſolo amor delle Scienze, ne ſtabiliva tutte le Leggi; ma quantunque il ſucceſſo foſſe ſtato felice, è certo che per rendere queſta Compagnia durevole, e tanto utile, quanto eſſer poteva, vi biſognavano delle regole più preciſe, e più ſevere.

Così ne giudicò il Re, allorachè dopo la

 Guer-

Guerra terminata col Trattato di Riswic, rivolse particolarmente gli occhi nell' interno del suo Regno per ivi spargere colle sue proprie mani, e secondo le mire della sua saviezza, i frutti della pace.

L'Accademia delle Scienze non gli sembrò un oggetto indegno de' suoi sguardi. I suoi favori per essa non interrotti, nè pure nel tempo delli più gran bisogni dello Stato, non avevano alle Scienze fatto sentire tra noi la turbolenza, che agitava tutta l'Europa. Egli credette intanto non aver fatto molto, perchè poteva ancora far di più; e concepì, che ciò che non era stato danneggiato da una sì crudele tempesta dovesse accrescersi, e fortificarsi nella calma.

Per la qual cosa incaricò il Signor di Pontchartrain, allora Ministro, e Segretario di Stato, e dopo Cancelliere di Francia, di dare all'Accademia delle Scienze la forma la più propria per trarne tutta l'utilità, che se ne potea sperare.

Il Signor di Pontchartrain, che in qualità di Segretario di Stato, avendo il Dipartimento della Casa Reale, era incaricato della cura delle Accademie, avea stabilito per Capo di questa Compagnia da qualche anno il Signor Abbate Bignon suo nipote, e con ciò avea fatto alle Scienze uno de' più gran favori, che esse abbiano mai ricevuto da un Ministro.

Il Signor Abbate Bignon, il quale avendo per lungo tempo preseduto nell'Accademia delle Scienze, ne conosceva perfettamente la costituzione, ed aveva molto pensato da sè medesimo a' mezzi di far qualche cosa più grande, e più considerabile, comunicò i suoi disegni al Signor di Pontchartrain, il quale per parte sua volle aggiungervi que' medesimi lumi, che adoperava tanto utilmente per li più importanti affari dello Stato. Perciò fu formata una Compagnia tutta nuova, simile in qualche maniera a quelle Republiche, il di cui Piano è stato conceputo da' Savj, allorchè essi han fatte delle Leggi, prendendosi suna intera libertà d'immaginare, e di non eguir altro, che i desiderj della loro ragione.

Il nuovo regolamento disegnato dal Signor di Pontchartrain fu approvato dal Re. L'affare era stato condotto con molta segretezza, e fu una piacevole sorpresa per la Compagnia, allorachè il dì 4. Febbrajo *1699.* il Signor Abbate Bignon, essendo venuto nell'Assemblea, ivi fe leggere il seguente Regolamento.

REGOLAMENTO

ORDINATO DAL RE

PER LA REALE ACCADEMIA

DELLE SCIENZE.



L Re volendo continuare a dare delle dimostrazioni del suo amore per l'Accademia Reale delle Scienze, ha stabilito il presente Regolamento, il quale vuole, e comanda che sia esattamente osservato.

I.

L' Accademia Reale delle Scienze starà sempre sotto la protezione del Re, e riceverà i suoi ordini per mezzo de' Segretarj di Stato, a chi piacerà alla Maestà Sua darne la cura.

II.

La detta Accademia, sarà sempre composta da quattro spezie di Accademici, dagli Onorarj, Pensionarj, Associati, ed Allievi; la prima Classe sarà composta di diece Persone, e le altre tre, ciascuna di venti; e niuno sarà ammesso in alcuna di queste quattro Classi, se non

non sia scelto, o approvato da Sua Maestà.

III.

Gli Onorarj saranno tutti Regnicoli, ed eccellenti nella Scienza delle Matematiche, o della Fisica, de' quali uno sarà Presidente, e niuno di essi non potrà divenire Pensionario.

IV.

I Pensionarj saranno tutti stabiliti in Parigi; tre Geometri, tre Astronomi, tre Meccanici, tre Anatomici, tre Chimici, tre Botanici, un Segretario, ed un Tesoriere. Ed allor che accaderà, che alcuno di essi sarà chiamato a qualche carica, o commissione, che ricercasse residenza fuori di Parigi, sarà provveduta la sua Piazza dell' istessa maniera, che se fosse vacata per morte.

V.

Gli Associati saranno nel medesimo numero; dodeci de' quali non potranno essere, che Regnicoli, due applicati alla Geometria, due all' Astronomia, due alle Meccaniche, due alla Notomia, due alla Chimica, e due alla Botanica. Gli altri otto potranno essere Forestieri, ed applicarsi a quelle Scienze tra queste, per le quali essi avranno più inclinazione, e talento.

VI.

Gli Allievi saranno tutti stabiliti a Parigi, e ciascuno di essi applicato a quel genere di Scienza, che professerà l'Accademico Pensionario, al quale sarà addetto; e se essi passeranno ad Impieghi che ricercano residenza fuor di Parigi, le loro Piazze saranno provvedute, come se fossero vote per morte.

VII.

Per provvedere le Piazze degli Onorarj l'Assemblea sceglierà a' maggiori voti un Soggetto degno, che ella proporrà a Sua Maestà per averne il suo consenso.

VIII.

Per provvedere le Piazze de' Pensionarj, l'Accademia sceglierà tre Soggetti, de' quali due almeno saranno Associati, o Allievi, che saranno proposti alla Maestà Sua, acciò li piaccia di sceglierne uno.

IX.

Per provvedere le Piazze degli Associati, L'Accademia sceglierà due Soggetti de' quali uno almeno potrà esser preso dal numero degli Allievi; ed essi saranno proposti alla Maestà Sua

Sua acciò gli piaccia di sceglierne uno.

X.

Per provvedere la Piazza degli Allievi, ciascuno de' Pensionarj avrà facoltà di sceglierne uno, il quale presenterà alla Compagnia, che delibererà; e se questo sarà aggregato dalla maggior parte de' voti, sarà proposto a Sua Maestà.

XI.

Niuno non potrà essere proposto a Sua Maestà per occupare alcuna delle dette Piazze in qualità di Accademico, se non sia di buoni costumi, e di nota probità.

XII.

Niuno ancora potrà esser proposto se sia Regolare addetto a qualche Ordine di Religione, eccetto che per occupare qualche Piazza di Accademico Onorario.

XIII.

Niuno non potrà esser proposto a Sua Maestà per le Piazze di Pensionario, o di Associato se non sia conosciuto per mezzo di qualche Opera considerabile stampata, o per qualche cer-

corso fatto lodevolmente, o per qualche Macchina di sua invenzione, o finalmente per qualche scoverta particolare.

XIV.

Niuno potrà esser proposto per le Piazze di Pensionario, o di Associato, che egli non abbia almeno venticinque anni.

XV.

Niuno potrà esser proposto per le Piazze di Allievi, che egli non abbia almeno venti anni.

XVI.

Le Assemblee ordinarie dell' Accademia si terranno nella Libreria del Re, il Mercordì, ed il Sabbato di ciascuna settimana, ed alloracchè in detti giorni s' incontrerà qualche Festa, l' Assemblea si terrà il giorno avanti.

XVII.

Le Sessioni delle dette Assemblee saranno almeno di due ore, cioè a dire da tre fino a cinque.

XVIII.

Le vacanze dell' Accademia, cominceranno all' otto di Settembre, e finiranno agli undeci di Novembre, ed ella avrà vacanza in oltre per quindeci giorni nelle Feste di Pasqua, la settimana di Pentecoste, e da Natale fino all' Epifania.

XIX.

Gli Accademici saranno assidui in tutti i giorni delle Assemblee, e niuno de' Pensionarj potrà esentarsene più di due mesi per suoi particolari affari, fuori del tempo delle vacanze, senza una espressa licenza di Sua Maestà.

XX.

Avendo fatto conoscere l' esperienza molti inconvenienti nelle Opere, alle quali tutta l' Accademia poteva fatigare in comune, ciascuno degli Accademici sceglierà piuttosto qualche particolare Soggetto de' suoi Studj, e per lo conto che egli dovrà renderne nelle Assemblee, procurerà di arricchire de' suoi lumi tutti coloro i quali compongono l' Accademia, e di profittare delle loro osservazioni.

XXI.

XXI.

Al primo di ogni anno, ogni Accademico Penſionario, ſarà obbligato di dichiarare per iſcritto alla Compagnia la principal Opera, che intenderà travagliare; e gli altri Accademici ſaranno invitati a dare una ſomiglievole dichiarazione de' loro diſegni.

XXII.

Quantunque ciaſcuno Accademico ſia obbligato di applicarſi principalmente a ciò, che appartiene alla Scienza particolare alla quale egli ſi è conſegrato, ſaranno tutti nientemeno eſortati, a diſtendere le loro ricerche ſu di tutto ciò che può eſſer utile, o curioſo nelle diverſe parti delle Matematiche, nella differente condotta delle Arti, ed in tutto ciò che può riguardare qualche punto della Storia Naturale, o appartenere in qualche maniera alla Fiſica.

XXIII.

In ciaſcuna Aſſemblea vi ſaranno almeno due Accademici Penſionarj obbligati a vicenda di recare alcune oſſervazioni ſulla loro Scienza. In quanto agli Aſſociati, eſſi avranno ſempre la libertà di proporre ancora le loro oſſervazioni; e ciaſcuno di quelli, che ſaranno preſenti, tanto Onorarj, che Penſionarj, o Aſſociati, potranno,

no, secondo l'ordine della loro Scienza fare le loro osservazioni su di ciò che sarà stato proposto; ma gli Allievi non parleranno, che quando saranno invitati dal Presidente.

XXIV.

Tutte le osservazioni; che gli Accademici recheranno nelle Assemblee, saranno da essi consegnate, il giorno medesimo in iscritto tra le mani del Segretario, per poterle consultare nelle occasioni.

XXV.

Tutte le sperienze; che si recheranno da qualche Accademico, saranno verificate da lui nelle Assemblee, se sia possibile; o almeno in particolare alla presenza di alcuni Accademici.

XXVI.

L'Accademia invigilerà esattamente, acciocchè nelle occasioni in cui alcuni Accademici saranno di opinioni differenti, essi non usino alcun termine di dispregio; nè di critica, l'uno contra dell'altro, sia ne' loro discorsi, sia ne' loro scritti; ed allora ancora, che essi si opporranno a' sentimenti di qualunque altro letterato, l'Accademia gli esorterà a parlarne con risparmio.

XXVII.

XXVII.

L'Accademia avrà cura di aver commercio con diversi Savj, o di Parigi, o delle Provincie del Regno, o ancora de' Paesi stranieri, acciò sia prontamente informata, di ciò che vi sarà di curioso per le Matematiche, o per la Fisica; e nelle elezioni per occupare le piazze degli Accademici, ella darà molta preferenza a' Savj, che saranno stati più esatti in questa specie di commercio.

XXVIII.

L'Accademia incaricherà alcuno degli Accademici di leggere le Opere importanti di Fisica, o di Matematica, che usciranno tanto in Francia quanto altrove; e colui che ella avrà eletto a ciò, ne farà il suo rapporto alla Compagnia, senza farne la critica, osservando soltanto, se vi siano de' lumi, di cui si possa profittare.

XXIX.

L'Accademia farà delle nuove sperienze considerabili, che si saranno fatte altrove, e noterà ne' suoi Registri la conformità, o la differenza delle sue a quelle, di cui si tratta.

XXX.

XXX.

L' Accademia esaminerà le Opere, che gli Accademici si proporranno di fare stampare; essa non vi darà la sua approvazione, che dopo una lettura intera fatta nelle Assemblee, o almeno dopo un esame, e rapporto fatto da quelli che la Compagnia avrà commessi a questo esame; e niuno degli Accademici non potrà mettere alle Opere che egli farà stampare il titolo di Accademico, se esse non siano state così approvate dall' Accademia.

XXXI.

L' Accademia esaminerà, se il Re l' ordina, tutte le Macchine, per le quali si cercheranno Privilegj appresso di Sua Maestà. Ella farà testimonianza se esse sono nuove, ed utili; e gl' Inventori di quelle, che saranno approvate, saranno tenuti a lasciarne ad essa un modello.

XXXII.

Gli Accademici Onorarj, Pensionarj, ed Associati, avranno voce deliberativa, allor che non si tratta, che di Scienze.

XXXIII.

Li soli Accademici Onorarj, e Pensionarj

avranno voce deliberativa, allor che si tratta di alcuna elezione, o di affari concernenti all'Accademia; e le dette deliberazioni si faranno per iscrutinio.

XXXIV.

Quelli che non saranno dell'Accademia non potranno assistere, nè essere ammessi alle Assemblee ordinarie, se non quando vi saranno condotti dal Segretario, per proporvi alcuna scoverta, o qualche nuova Macchina.

XXXV.

Ognuno avrà l'entrata nell'Assemblee pubbliche, le quali si terranno due volte l'anno, una il primo giorno dopo S. Martino, e l'altra il primo giorno dopo Pasqua.

XXXVI.

Il Presidente si porrà nel luogo più onorevole della Tavola con gli Onorarj; gli Accademici Pensionarj saranno a' due lati della Tavola; gli Associati al luogo inferiore di essa, e gli Allievi ciascuno dietro l'Accademico, del quale saranno Allievi.

XXXVII.

Il Presidente sarà molto attento acciò che il buon ordine sia fedelmente osservato in ciascuna Assemblea, ed in ciò che si appartiene all' Accademia; egli renderà un conto esatto alla Maestà sua, o al Segretario di Stato, a cui il Re avrà data la cura della detta Accademia.

XXXVIII.

In tutte le Assemblee il Presidente farà deliberare sulle differenti materie, prenderà le opinioni di quelli, che hanno voce nella Compagnia, secondo l'ordine della loro precedenza, e pronunzierà le risoluzioni colla maggior parte de' voti.

XXXIX.

Il Presidente sarà nominato dalla Maestà Sua nel primo di Gennajo di ciascuno anno; ma quantunque in ogni anno vi sia di bisogno di una nuova nomina, egli però potrà essere continuato tanto che piacerà a Sua Maestà; e come per la indisposizione, o per la necessità de' suoi affari, potrebbe avvenire, che egli mancasse a qualche Assemblea, la Maestà Sua nominerà nel medesimo tempo un altro Accademico per presedere nell'assenza del detto Presidente.

XL.

Il Segretario farà esatto a raccogliere in breve tutto ciò che farà stato proposto, agitato, esaminato, e risoluto nella Compagnia, e scriverlo sul suo Registro per rapporto a ciascun giorno di Assemblea, e ad inserirvi i Trattati, che si saranno letti. Egli firmerà tutti gli Atti, che ne saranno deliberati, così a quelli della Compagnia, come agli altri che avranno premura di averne; ed alla fine di Decembre di ciascun anno, darà al Pubblico un Estratto de' suoi Registri, ovvero una Storia ragionata di ciò che si sarà fatto di più considerabile nell'Accademia.

XLI.

I Registri, Titoli, e Scritture appartenenti all'Accademia, resteranno sempre tra le mani del Segretario, a cui essi saranno subito consegnati con un nuovo Inventario, che il Presidente ne farà; e nel mese di Decembre di ciascun anno, il detto Inventario sarà dal Presidente riscontrato, ed accresciuto di ciò, che si troverà essere stato aggiunto nel decorso dell'anno.

XLII.

Il Segretario sarà perpetuo; e quando per infermità, o per altra ragione considerabile non

potrà

potrà venire all' Assemblea, commetterà a qualche Accademico, che giudicherà a proposito, di tenere in vece sua il Registro.

XLIII.

Il Tesoriere avrà in sua consegna tutti i Libri, Mobili, Stromenti, Macchine, o altre curiosità appartenenti all' Accademia; allor che egli entrerà nell' impiego, il Presidente le consegnerà a lui con Inventario; e nel mese di Decembre di ciascun anno, il detto Presidente riscontrerà il detto Inventario per accrescerlo di ciò, che sarà stato aggiunto nel decorso dell' anno.

XLIV.

Allor che i Letterati dimanderanno di veder alcuna delle cose commesse alla custodia del Tesoriere, egli avrà cura di mostrarle loro; ma non potrà permettere di lasciarle trasportare fuori da' luoghi in cui saranno custodite, senza un Ordine in iscritto dell' Accademia.

XLV.

Il Tesoriere sarà perpetuo; e quando per qualche impedimento legittimo non potrà soddisfare a tutti i doveri della sua funzione, egli

nominerà alcuno Accademico per ſupplire in ſua vece.

XLVI.

Per facilitare la ſtampa delle diverſe Opere, che potranno comporre gli Accademici, Sua Maeſtà permette all'Accademia di ſceglierſi un Librajo, al quale in vigore di queſta ſcelta, il Re farà ſpedire i Privilegj neceſſarj per iſtampare, e diſtribuire le Opere degli Accademici, che l'Accademia avrà approvate.

XLVII.

Per incoraggiare gli Accademici alla continuazione de' loro travagli, Sua Maeſtà continuerà a far loro pagare le Penſioni Ordinarie, ed ancora le gratificazioni ſtraordinarie, ſecondo il merito delle di loro Opere.

XLVIII.

Per ajutare gli Accademici ne' loro ſtudj, e facilitare i mezzi da perfezionare la loro Scienza, il Re continuerà a ſomminiſtrare le ſpeſe neceſſarie per le varie ſperienze, e ricerche, che ciaſcuno Accademico potrà fare.

XLIX.

XLIX.

Per ricompensare l' assiduità alle Assemblee dell'Accademia, Sua Maestà farà distribuire in ciascuna Assemblea quaranta marche a tutti gli Accademici Pensionarj, che saranno presenti.

L.

Vuole dunque Sua Maestà, che il presente Regolamento sia letto nella prossima Assemblea, ed inserito ne' Registri per essere esattamente osservato secondo la sua forma, e tenore; e se avverrà, che alcun Accademico ad esso contravvenga in qualche parte, Sua Maestà ne ordinerà il gastigo, secondo l' importanza dell' affare. Dato a Versaglies il dì 26. Gennajo 1699. Firmato LUIGI; e più sotto PHELYPEAUX.

In virtù di questo Regolamento, l'Accademia delle Scienze divenne un Corpo formalmente stabilito dalla Reale autorità, ciò che ella non fu mai per l'innanzi.

Questo è un Corpo molto più numeroso, e che abbraccia sotto differenti titoli tutte le persone le più illustri nelle scienze, o le più proprie a divenir tali.

Egli abbraccia non solamente li più rinomati Sapienti delle Province della Francia, ma eziandio quelli di altri Paesi.

Contiene in sè medesimo la maniera da risarcirsi continuamente; e quelli che posso-

no divenirne i principali Membri, cominceranno di buon'ora a formarſi.

Nel tempo ſteſſo non laſcia di eſſere continuamente aperto al merito foreſtiero.

Egli ha corriſpondenza per tutti i luoghi dove ſono Scienze, e trae a sè le prime notizie, ed i primi frutti della maggior parte delle ſcoperte, che ſi faranno al di fuori.

Le differenti maniere di entrare in queſto Corpo ſon proporzionate alle differenti mire, le quali poſſono far deſiderare di entrarvi, ed alle differenti Claſſi degli Accademici.

Gli Accademici ſono più, che mai impegnati al travaglio, e all'aſſiduità. L'Accademia ſi fa più conoſcere dal Publico, le materie che ella tratta ſono meno riſtrette appo di eſſa, ed il guſto, il frutto, e lo ſpirito delle Scienze ſi poſſono comunicare al di fuori con più facilità.

Dopo letto il regolamento nell'Aſſemblea, il Signor Abbate Bignon vi fece leggere una Lettera del Signor di Pontchartrain, nella quale il Re nominava molti nuovi Accademici.

Si vide nell'Aſſemblea ſeguente una piacevole confuſione inuſitata; poichè gli Antichi Accademici, de'quali alcuni non erano così aſſidui, non mancarono, e' nuovi vennero a prendere i loro luoghi, ciocchè faceva molta folla in una delle più picciole camere della Libreria del Re, in cui prima ſi convo-

vo-

vocava l'Accademia. Questo disordine subito fu tolto, poichè il Signor Abbate Bignon assegnò a ciascuno un luogo fisso, e si trovò (perchè forse non è fuor di proposito di rapportare le più menome cose, precisamente perchè trattandosi di Compagnie, queste possono divenire importanti) si trovò che i Savj di differenti spezie, un Geometra per esempio, ed un Notomico furono vicini, e come essi non parlano colla medesima lingua, si tolse l'occasione a' discorsi particolari.

In quest' Assemblea che fu la prima della nuova Accademia, la prima cura fu quella dell'obbligazione che si doveva al Signor di Pontchartrain. Fu dunque risoluto di comun consenso, che la Compagnia in corpo preceduta dal Signor Abbate Bignon andrebbe a ringraziarlo umilmente per lo Regolamento che aveva avuta la bontà di ottenere dal Re, e domandargli la continuazione della sua protezione. Questo Ministro impegnò ancora la Compagnia ad una nuova obbligazione colla garbata maniera colla quale la ricevette. Quando ella se n'andò, egli le fe l'onore di accompagnarla sin fuori la sua sala, e di non rientrare nel suo Appartamento prima, che ella non fosse interamente uscita fuori.

Alcuni giorni dopo fu risoluto, che l'Accademia andrebbe in persona de'suoi Deputati a ringraziare ancora il Signor Abbate Bignon del-

della parte che aveva avuta al nuovo Regolamento, e delle grandi obbligazioni che a lui si doveano da lungo tempo. Si scelse per proporre e regolare questa Deputazione un giorno in cui per buona sorte il Signor Abbate Bignon non era venuto all'Assemblea, e si giudicò necessario di ordinare che il segreto fosse inviolabilmente mantenuto, fino all'esecuzione.

Vi furono sul principio alcune Sessioni fatte unicamente per mettersi nella nuova forma che il Regolamento prescriveva.

Si pensò dopo a trovare un suggello, ed una Impresa per la Compagnia.

Il suggello fu un Sole, simbolo del Re, e delle Scienze fra tre gigli; e la Impresa una Minerva circondata da Stromenti di Scienze, e di Arti con questi motti latini, *Invenit, & Perficit.*

Ma tra tutte queste Sessioni in cui, non si trattò di altro che delli Preliminari, la più considerabile fu quella in cui tutti gli Accademici Pensionarj dichiararono per iscritto qual'era l'Opera sulla quale essi travaglierebbono, ed in qual tempo speravano di finirla. Questo fu una spezie di Voto che essi fecero a questa nuova nascita della Compagnia; e la maggior parte degli Associati, e degli Allievi fecero lo stesso, quantunque a ciò non fossero tenuti. Alcuni Accademici hanno già soddisfatto alla loro promessa, e le loro

ro Opere sono uscite alla luce.

Tutti gli Accademici presenti nominarono ancora le differenti Persone con cui avrebbero corrispondenza sopra materie Scientifiche, così nelle Province, come ne' Paesi stranieri; ed il Segretario spedì lettere per parte della Compagnia a tutti questi Corrispondenti per pregarli di mantener questo Commercio con ordine.

Conoscevasi chiaro che questi preliminari quantunque indispensabili, sembravano langui-di alla Compagnia, impaziente d'incominciare da un serio travaglio. Alla fine ella vi venne ed ormai la sua Storia non si aggira più che in osservazioni, e ragionamenti proposti nelle Assemblee.

Resta a dirsi ancora un fatto, che l' obbligazione, e la gloria dell'Accademia rendono assolutamente necessario alla sua Storia; questo è una nuova grazia ricevuta dal Re. Egli le ha dato un Luogo spazioso, e magnifico nel Real Palagio, in vece di quella picciola Camera chiusa che essa aveva nella Libreria; e la prima Assemblea dopo Pasqua che fu pubblica, secondo il Regolamento dato nel mese di Febbrajo, si tenne in questo nuovo Appartamento.

ELO-



E L O G J
DEGLI ACCADEMICI
DELLA REALE ACCADEMIA
DELLE SCIENZE
MORTI DALL'ANNO M. DC. XCIX.
IN AVANTI.

ELOGIO (a)

DEL SIGNOR

BOURDELIN.



CLAUDIO BOURDELIN, nato da onesti Parenti a Villa Franca vicino a Lione nel 1621., perdè suo Padre, e sua Madre essendo ancora molto giovane, e fu perciò condotto a Parigi. Abbandonato egli alla sua propria condotta in una età, e in paese assai pericoloso, imparò da sè medesimo la lingua Greca, e la Latina, con disegno di applicarsi alla Farmacia, ed alla Chimica, che sono state poi l'unica sua applicazione, per lo spazio quasi di 56. anni.

Claudio si acquistò in molto poco tempo una grande stima, non solo per l'esatta, e fedele preparazion de' rimedj che distribuiva al

(a) *Ciascuno degli Elogj seguenti è stato letto nella prima Assemblea Publica, che si è tenuta dopo la morte dell' Accademico, di cui si fa l'Elogio. Perciò si avverta che si troveranno delle cose in essi, che non hanno rapporto se non al tempo, in cui l'Elogio è stato letto.*

al Publico ad un prezzo eguale, e molto moderato, ma ancora per la cognizion delle malattie, sulle quali e' dava gratuitamente de' Consigli modesti, e sovente felici. Quantunque Claudio non promise mai salute ad infermo con certa sicurezza, non lasciava nondimeno di aversi in lui una gran confidenza. Egli non approvava il salasso, eccetto che nell'Apoplesia sanguigna; e si è veduto guarire senza questo soccorso un gran numero di malattie acute *infiammatorie*, come le Pleurisie, le flussioni di petto, le angine ec.

Quando l'Accademia Reale delle Scienze fu formata nel *1666* dal Signor Colbert, il quale si affaticò con premura nella scelta de' Soggetti, il Signor Bourdelin vi fu associato in qualità di Chimico, e ben presto egli faticò col Signor du Clos all'esame delle Acque Minerali del Regno. Egli fece poi un grandissimo numero di sperienze sulle mescolanze de' succhi delle piante, o degli spiriti, e de' sali minerali col sangue arterioso, o venoso, ovvero colla bile, col fiele, e colla linfa degli animali. Claudio ha seguito con tutta la diligenza, e l'esattezza possibile l'Analisi di tutte le piante, che ha potute avere, ed ha contribuito alla perfezione di questo metodo, del quale l'Accademia ha voluto vederne l'ultima perfezione. Egli ha tentato ancora l'Analisi degli Olj con alcuni mezzi di sua invenzione, e che possono mol-

to

to servire a conoscer questa parte di Misti. Alla fine ha fatto Claudio vedere all' Accademia quasi due mila Analisi di tutte spezie di corpi, ed ha fatte, o inventate la maggior parte delle Operazioni Chimiche che sono state fatte in questa Compagnia per lo spazio di più di 32. anni.

Morì Claudio il dì 15. Ottobre del *1699*. nell'età quasi di 80. anni, e ricevette la morte con tutta la costanza di un Uomo dabbene.

Finalmente ha lasciato il Signor Bourdelin due figliuoli tutti e due Accademici, uno dell' Accademia delle Scienze, e l'altro di quella delle Iscrizioni.

ELOGIO

DEL SIGNOR

TAUVRY.

DANIELE TAUVRY, nacque nel *1689*. da Ambrogio Tauvry Medico della Città di Laval. Il suo padre medesimo fu il suo maestro per la lingua Latina, e per la Filosofia, e trovò nel suo discepolo tali felici disposizioni, che li fece sostenere problematica-

mente una Tesi di Logica nell'età di nove anni, e mezzo. Un anno dopo ne sostenne un'altra di Filosofia ancora problematica. Dopo di ciò, Ambrogio suo padre, che era Medico dell'Ospedale di Laval, gl'insegnò nel medesimo tempo la Teoria Medica, e la Pratica su gl'Infermi di questo Spedale. Ma per istruirlo davvantaggio in questa Professione lo inviò a Parigi nell'età di anni tredici, e due anni dopo il giovane Medico fu stimato degno dall'Università di Angers di esservi ricevuto come Dottore. Daniele ritornò a Parigi, in dove si applicò per lo spazio di tre anni alla Notomia, ed in questo tempo diede alla luce la sua *Notomia Ragionata* nell'età di 18. anni; poichè non si può mancare d'indicar sempre esattamente queste date così singolari. Dallo studio della Notomia passò egli a quella de' Rimedj, e compose il suo *Trattato de' Medicamenti* verso l'età di ventuno anni. Qualche tempo dopo, perchè il Re fece proibire l'esercizio della Medicina a' Professori forestieri, egli si presentò alla Facoltà di Parigi, e vi fu ricevuto Dottore. Raddoppiò il suo ardore per una Professione che aveva abbracciata quasi dalla culla; e come aveva l'ingegno fecondo di riflessioni, e i suoi studj, e sperienze vie più ce ne somministravano continuamente i soggetti, compose la sua *Nuova Pratica delle Malattie Acute, e di tutte quel-*
le

le che dipendono dalla fermentazione de' liquori. Quest' Opera uscì alla luce nel 1698.

Io lo conobbi in questo tempo appunto, e concepii per esso molta stima. Io aveva l'onore di essere dell'Accademia delle Scienze, ed aveva dritto di nominare un Allievo. Credei perciò non poter fare miglior presente alla Compagnia del Signor Tauvry; e quantunque la mia nomina non fu tanto onorevole per esso, tuttavia il desiderio che egli aveva di entrare in questo illustre Corpo, non lo fece esser troppo dilicato sulla maniera di entrarvi.

Nel 1699. il Re onorò l' Accademia di un nuovo Regolamento, e nominò nel medesimo tempo molti Accademici nuovi, ovvero avanzò gli Antichi. In questo tempo appunto avvenne che il Signor Tauvry passò dalla piazza di Allievo a quella di Associato.

Ben presto dopo Daniello s' impegnò contra del Signor Mery nella famosa disputa della Circolazione del sangue nel Feto, ed in questa occasione egli fece il suo *Trattato della Generazione e del Nutrimento del Feto*, il quale fu pubblicato nel 1700.

Questa disputa contribuì forse alla malattia, di cui ne morì; poichè come esso aveva a fronte un grande Avversario, fece perciò de' grandi sforzi di fatiche, e tolse molto dal suo sonno per istudiare a fondo la materia, di cui si trattava, e per comporre

il suo libro, senza intanto interrompere la pratica della sua Professione.

Checchè di ciò ne sia, una disposizione naturale che aveva ad essere Asmatico, si accrebbe verso il principio di quest'anno, e morissi di Tisichezza nel mese di Febbrajo 1701. di anni trentuno, e mezzo.

Sembra da tutto ciò, che si è riferito di lui, che doveva egli avere il talento grandemente vivo, e penetrante. Alla gran cognizione che aveva della Notomia, aggiungeva il talento d'immaginare felicemente gli usi delle strutture, ed in generale aveva il dono di far sistemi. Vi è molto argomento da credere, che sarebbe brillato nell'esercizio della Medicina, quantunque non ebbe nè protezione, nè cabala, nè arte da farsi stimare; il suo merito cominciava già a dargli entrata in molte case considerabili, nelle quali, io son testimonio, che è stato assai pianto.

ELO-

ELOGIO
DEL SIGNOR
TUILLIER.

ADRIANO TUILLIER figliuolo del Signor Tuillier Dottor Reggente della Facoltà di Medicina di Parigi, nacque a' 10. di Gennajo 1674.. Fu destinato sul principio al Foro, e cominciò a distinguervisi fino all' età di 22. anni; ma una naturale inclinazione per la Fisica li fece abbandonare questa Professione. Studiò Medicina, e fu ricevuto di 26. anni Dottore Reggente con applauso.

Entrò Adriano nell'Accademia nel 1699. in qualità di Allievo del Signor Bourdelin; e come il Signor Lemery succedette al Signor Bourdelin nella piazza di Accademico Pensionario, ebbe ancora egli il Tuillier per Allievo.

Nell'anno 1702. fu inviato per Medico dell'Ospedale di Keyservert, e come l'assedio di questa piazza fu molto lungo per la vigorosa difesa del Signor Marchese di Blainville, perciò il Signor Tuillier ebbe tanti infermi, e feriti a visitare, che succumbette

alla fatica, e morissi il 2. Giugno di una febbre continua maligna.

ELOGIO

DEL SIGNOR

VIVIANI.

VINCENZO VIVIANI Gentiluomo Fiorentino, nacque a Firenze il dì 5. Aprile 1622. Quando fu pervenuto all'età di 16. anni il suo Maestro di Logica, che era un Religioso, gli disse che non vi era migliore Logica della Geometria; e come i Geometri, che ancora oggigiorno non sono troppo comuni, lo erano molto meno in quei tempi, non vi era nella Toscana che un sol Maestro di Matematica, il quale era ancora un Religioso, sotto di cui il Signor Viviani cominciò a studiare.

Il gran Galileo era allora molto vecchio, ed aveva perduto, secondo la sua propria espressione, *quegli occhi, che avevano scoperto un nuovo Cielo*. Esso però non aveva del tutto abbandonato lo studio, nè il suo gusto, ed i suoi maravigliosi eventi non gli permettevano di abbandonarlo. Perchè avea di bi-

bisogno di tenere appresso di sè alcuni giovani, che facessero le veci de'suoi occhi, e' quali aveva egli il genio d'istruire. Vincenzo appena aveva un anno di Geometria, che fu degno che Galileo lo prendesse presso di sè, ed in qualche maniera lo adottasse, e ciò avvenne nell'anno 1636.

Quasi tre anni dopo, Galileo prese ancora presso di sè il famoso Evangelista Torricelli, e poi si morì a capo di tre mesi, di età di 77. anni; talento raro, e di cui se ne vedrà sempre il nome in fronte a molte scoperte le più importanti, sulle quali è fondata la Filosofia moderna.

Il Signor Viviani fu dunque per tre anni con Galileo, cioè dalli 17. anni di sua età fino a 20. Essendo egli felicemente nato per le Scienze, e pieno di quel vigore di spirito che dà la prima gioventù, non è da stupirsi che avesse profittato grandemente delle lezioni di un così eccellente Maestro; ma è molto più, che mal grado l'estrema sproporzione dell'età concepisse per Galileo un vivo affetto, ed una specie di passione. Per ogni parte Vincenzo si nomina il Discepolo, e l'ultimo Discepolo del gran Galileo, poichè egli sopravvisse di molto a Torricelli suo compagno; mai non mette il suo nome ad un titolo di un'Opera senza accompagnarlo con questa qualità; giammai trascura occasione alcuna di parlar di Galileo, ed alcuna

volta ancora (ciocchè fa meglio l'elogio del ſuo cuore) ne parla ſenza molta neceſſità ; giammai non nomina il nome di Galileo ſenza renderli un omaggio ; e ſi comprende bene che ciò il Viviani non faccia per aſſociarſi in qualche maniera al merito di queſto gran uomo , e farne rifletterre una parte ſu di lui ; il carattere dell'amore è molto facile a diſtinguerſi da quello della vanità.

Dopo la morte del Galileo paſsò egli ancora 2, o 3 anni nella Geometria ſenz'alcuna interruzione, ed in queſto tempo ſi formò il diſegno della ſua *Divinazione ſu di Ariſteo*. Per meglio intendere che coſa ſia queſta Divinazione , biſogna andar un pò ſulla ſtoria degli Antichi Geometri .

Pappo d'Aleſſandria Matematico nel tempo di Teodoſio parla in qualche parte di un Ariſteo , che egli chiama l'*Antico* , per diſtinguerlo da un altro Ariſteo, Geometra, come il primo , ma che era vivuto dopo di lui . Ariſteo l'antico aveva fatti cinque Libri *de' Luoghi Solidi* , cioè a dire ſecondo la ſpiega di Pappo medeſimo di tre Sezioni Coniche . Egli non ha potuto vivere più tardi che Euclide, di cui abbiamo gli Elementi , e per conſeguenza eſſo è ſtato in circa 300. anni avanti Geſucriſto . Queſti cinque Libri ſono interamente perduti .

Il Signor Viviani grandemente verſato nella Geometria degli Antichi , e compiangendo la

la perdita di un gran numero delle loro Opere, intraprefe nell'età di 24. anni di ripararla almeno in parte, mettendofi per quanto gli era poffibile fopra le loro orme e procurando d'indovinare quello che ei avevano dovuto dire. Se è mai permeffo agli Uomini d'indovinare, ciò accade maffimamente in quefta materia, dove fe non fi ritrova precifamente ciò che fi cerca, almeno non fi ritrova niente in contrario, ma fempre l'equivalente.

Allor che il Signor Viviani fatigava a ricavare dal fuo proprio fapere i cinque Libri di Arifteo fopra i Luoghi Solidi, o Sezioni Coniche, un gran numero di differenti cofe fe gli attraverfarono, cure e affari domeftici, malattie, e Opere publiche, ove egli fu impiegato da'Principi de' Medici, da cui il fuo merito era ben conofciuto, e ricompenfato.

Fu egli quindeci anni interi fenza godere di quella tranquillità sì neceffaria per gli grandi Studj. Intanto la Geometria, la quale non ha coftume di lafciare in pace quelli di cui effa una volta ha prefo il poffeffo, lo perfeguitò nel mezzo di tante differenti diftrazioni; a lei egli dava tutti i momenti, che effo aveva per refpirare, ed allora concepì il difegno di un'Opera dove ancora fi trattava d'indovinare.

Apollonio Pergeo, così chiamato da una Città di Pamfilia, e il quale viffe quafi due-

si duecento cinquant'anni avanti Gesucristo, aveva raccolto sopra le Sezioni Coniche tutto quello che aveano fatto prima di lui Aristeo, Eudosio di Gnido, Menochmo, Euclide, Conone, Trasideo, e Nicotele. Questi fu quello che diede il primo alle tre Sezioni Coniche i nomi di Parabola, d' Iperbole, e di Ellissi, i quali non solamente le distinguono, ma le caratterizzano.

Egli aveva fatti otto Libri, i quali pervennero interi fino al tempo di Pappo d' Alessandria. Pappo compose una spezie d'introduzione a quest'Opera, e diede i Lemmi necessarj per intenderla. Dopo di ciò li quattro ultimi Libri di Apollonio perirono.

E' pare dall'Epistola di Apollonio ad Eudemio, e da Eutocio Ascalonita, Autore più moderno di Pappo, che nel quinto Libro delle Coniche di Apollonio si trattava delle più grandi, e più picciole linee rette, che si terminassero alle circonferenze delle Sezioni Coniche; questo è ciò che si chiama ora Quistioni *de Maximis*, & *Minimis*.

Il Signor Viviani lasciando Aristeo per qualche tempo, pensò a restituire nella medesima maniera il quinto Libro di Apollonio, e vi si occupò ne' suoi quindeci anni di distrazione.

Nel 1658. il famoso Gio: Alfonso Borelli, Autore dell'eccellente Libro *de motu Animalium* passando per Firenze trovò nella Libre-

breria de' Medici un Manoscritto Arabo con questa iscrizione Latina, *Apollonii Pergæi Conicorum Libri octo*. Egli giudicò da tutte le esterne dimostrazioni che potesse esser verisimile che questo Manoscritto dovesse essere effettivamente gli otto Libri di Apollonio tutt' interi, ed il Gran Duca gli permise di portarlo a Roma per farlo tradurre da Abramo Scalense Maronita, Professor di lingue Orientali.

Su di ciò il Signor Viviani, che non voleva perdere il frutto di tutto ciò che aveva preparato per la sua Divinazione sul quinto Libro di Apollonio, prese tutte le misure necessarie per bene stabilire che egli non avea fatto in vero altro che indovinare. Vincenzo si fè dare degli attestati autentici, come non intendeva affatto l'Arabo; e per maggior sicurezza che non avesse mai veduto il detto Manoscritto, ottenne dal Principe Leopoldo fratello del Gran Duca Ferdinando II. la grazia che egli segnasse di proprio suo pugno le sue pagine nello stato in cui esse si trovavano allora; non volle in oltre che il Signor Borelli li mandasse mai niente di ciò che Scalense avrebbe potuto scoprire traducendo; e alla fine egli si diè fretta d'indovinare, e stampò la sua Opera nel 1659. sotto questo titolo *de Maximis & Minimis Geometrica Divinatio in quintum Conicorum Apollonii Pergæi adhuc desideratum*. Questo è il

il primo Libro che è uscito alla luce dalla sua penna.

Tra questo tempo Abramo Scalense che non sapeva di Geometria, ajutato dal Borelli gran Geometra, che non sapeva l'Idioma Arabo, faticava a tradurre la traduzione Araba di Apollonio. Si ritrovò, che ella era stata fatta da un Autore nominato Abalphat il quale viveva sul fine del Decimo Secolo. Mancava ancora interamente l'ottavo Libro di Apollonio, checchè ne dicesse la iscrizione Latina.

Nel 1661. Scalense diede alla luce la sua traduzione del quinto, sesto, e settimo Libro. Si paragonò dunque allora la divinazione del Signor Viviani colla vera, e si trovò aver egli più che indovinato, ciò a dire che era andato molto più oltre di Apollonio medesimo sulla stessa materia.

Dopo un evento così singolare, e felice fu Vincenzo impegnato in una occupazione di una spezie del tutto differente, e dove tuttavia il suo destino, volle che si trattasse ancora di continuare le fatiche degli Antichi.

Tacito rapporta nel primo Libro de' suoi Annali che dopo un allagamento del Tevere che aveva fatto del danno in Roma sotto Tiberio, il Senato cercò i mezzi per prevenirsi nell'avvenire. Il mezzo che si presentava loro più naturale era di rivolgere altrove le Riviere, e i Laghi che vanno a mettere nel

nel Tevere. Ma tra tutte le altre Riviere la più facile a traviare era il Clanis ora chiamata *la Chiana*; poichè tra le montagne della Toscana si forma in un lungo piano un gran Lago, che la Chiana traversa, e dove le sue acque sono talmente in equilibrio che non hanno maggior pendio per iscorrere dalla parte Orientale nel Tevere, che da quella dell' occidente nell' Arno che passa per Firenze; di maniera che ella scorre dall' una, e l'altra parte. Perciò essa contribuisce molto alle inondazioni tanto del Tevere, che dell' Arno. Si poteva dunque traviandola interamente nell'Arno, togliere al Tevere una delle cagioni de' suoi allagamenti, ma si sarebbe così salvata Roma a spese di Firenze; e quantunque questa Città non fosse allora che una Colonia poco considerabile, fece tuttavia al Senato delle lagnanze, le quali furono ascoltate. Gli Abitatori di alcune altre Città dell' Italia minacciati dalla stessa disgrazia fecero l'istesso, e cercarono così studiatamente tutte le ragioni che potevano esser loro favorevoli, che rappresentarono, e la diminuzion della gloria del Tevere che avrebbe meno fiumi tributarj, ed il rispetto dovuto a' limiti stabiliti dalla Natura, e lo rovesciamento della Religione di molti Popoli, i quali non troverebbero più ne' loro Paesi de' fiumi a chi potessero prestar culto. I Romani si determinarono allora a lasciar le co-

se

se come erano, ma dopo fabbricarono un grosso muro, il quale chiude da una Montagna all'altra la Valle per dove passa la Chiana per metter nel Tevere, e lasciarono nel mezzo un'apertura per regolare la quantità dell'acqua che volevano ricevere. Questo muro si vede ancora oggigiorno.

Le contese sul corso della Chiana si rinnovarono tra Roma, e Firenze sotto il Pontificato di Alessandro Settimo. Il Pontefice, ed il gran Duca furon di accordo di nominare alcuni Commissarj. Il Papa nominò il Cardinal Carpegno, il quale doveva essere ajutato dal Signor Cassini, oggi Membro dell'Accademia delle Scienze; ed il gran Duca nominò il Senator Michelozzi, e il Signor Viviani. La politica ebbe allora un bisogno indispensabile del soccorso della Geometria.

Questi Commissarj ordinarono nel 1664, e 1665. tanto quello che si dovea fare dall'una parte, e dall'altra, quanto la maniera di eseguirlo. Ma come spesso avviene nelle cose che riguardano il Publico, non si passò oltre di questo progetto.

Questo regolamento delle Riviere della Toscana, non era una occupazione sufficiente per due uomini come il Cassini, ed il Viviani. Essi fecero nel medesimo tempo delle osservazioni su gl'insetti, che si trovano nelle Galle, e ne' Nodi delle Quercie, su le Conchi-

chiglie del mare in parte petrificate, ed in parte nel loro ſtato naturale, che eſſi ſcavarono nelle montagne di queſto paeſe; menarono ancora la loro curioſità ſulle Antichità, che gli Oſſervatori della Natura molto ad altre coſe occupati, dildegnano alcuna volta, come effetti troppo incerti, ed accidentali del capriccio umano; ſcavarono dalla terra molte Urne ſepolcrali, ed Iſcrizioni Etruſche. Ma ciò che fu più conſiderabile, ſi è che in queſto medeſimo luogo il Signor Caſſini fece vedere al Signor Viviani l'Eccliſſi del Sole in Giove, cagionata da' Satelliti, e che ne aveva fatte delle Tavole, e delle Efemeridi. Il Diſcepolo di Galileo ebbe il piacere di eſſer teſtimonio de' progreſſi che ſi facevano, ſeguendoſi le veſtigia del ſuo Maeſtro.

In queſto tempo accadde al Signor Viviani coſa che gli dovette eſſere la più cara per tutto il tempo di ſua vita. E' ricevette nell' anno 1664. una penſione dal Re, Principe, a chi non era egli ſoggetto, ed a cui era inutile. Se queſte circoſtanze innalzano il merito del Viviani, innalzano ancora più la magnificenza del Re, e l'amore ſuo per le Lettere.

Ben preſto Vincenzo riſolſe di dedicare al Re il Trattato, che aveva un tempo meditato ſopra i Luoghi Solidi di Ariſteo, e per lo quale ciò che egli aveva fatto ſu di Apollonio, gli ſervì di gran lume. Per lo carattere

tere del Signor Viviani era un dovere l'eseguir prontamente questo antico disegno. Intanto ne fu interrotto indispensabilmente dalle Opere pubbliche, ed ancora da'negozj che il suo Signore li confidò. Nel *1666.* fu onorato dal Gran Duca Ferdinando II. del titolo di primo Matematico di Sua Altezza. Titolo tanto più glorioso quantocchè Galileo lo avea tenuto. Alla fine nel *1673.* incominciò Vincenzo a stampare il suo Aristeo; ma le Opere publiche, e molte malattie lo impedirono ancora, e li fecero abbandonare la sua stampa.

L'anno seguente ebbe una nuova distrazione, dalla quale non si potè liberare. Si trattava della memoria del Gran Galileo di cui si erano trovati alcuni scritti postumi, e principalmente un Trattato delle proporzioni per dilucidare il quinto Libro di Euclide, il quale non sembrava essersi spiegato chiaramente su di questo soggetto. Il Signor Viviani ne fece stampare un picciolo Tomo in quarto con questo titolo: *Quinto Libro degli Elementi di Euclide, ovvero Scienza universale delle proporzioni spiegata colla Dottrina del Galileo* 1674. Quest'Opera di Geometria è principalmente considerabile per li sentimenti del suo cuore, che egli vi ha sparsi in tutti i Luoghi.

Nel *1676.* comparvero nel Giornale di Francia tre Problemi proposti dal Signor di Comiers

miers Prepoſto della Chieſa Collegiale di Ternant, e pervennero l'anno ſeguente alle mani del Viviani. Le due prime avevano rapporto alla *Triſezione dell' Angolo*; Problema famoſo preſſo gli Antichi, e che molto li tenne eſercitati. Vincenzo che aveva de' nuovi metodi per queſta Triſezione, fu tentato di darli alla luce colla ſoluzione de' Problemi del Comiers. In oltre li reſtava ancora un dovere di amicizia, e di obbligazione d'adempire. Egli aveva grandi obbligazioni al celebre Signor Chapelain, eſſo gli avea un tempo promeſſo di dedicarli qualche opera; e quantunque il Chapelain moriſſe dopo, il Viviani non ſi credette per ciò diſobbligato. Dedicò dunque alla memoria dell' amico il ſuo Libro intitolato *Enodatio Problematum univerſis Geometris Propoſitorum a Cl. Claudio Comiers* 1677. Egli dice nella ſua Lettera Dedicatoria, che ama meglio riſchiare una nuova coſa, e ſtravagante in apparenza, che mancare all'amicizia, ed alla ſua parola; e che in vece di chiudere donativi, ed offerte nella Tomba del Signor Chapelain, gli ſparge per l'Univerſo, dove la ſua gloria tanto riſplendette. Riſolve in varie maniere i tre Problemi del Comiers, gl'innalza ſempre ad una più grande Univerſalità, e per tutto fa molto comparire le ricchezze, e l'abbondanza Geometrica.

Dal diſpiacere col quale parla nella ſua

prefazione di questi Problemi così proposti a i Geometri, è facile di congetturare, che questi lo aveano distolto da qualche occupazione più importante. Egli nomina molti Matematici illustri, che hanno dimostrata molta noja per questi Enimmi. Galileo ancora gli avea consigliato di non darsi mai in preda a queste spezie di Supplizj. E' vero, che senza servirsi della ragione del Signor Hudde, che diceva che la Geometria figlia, o Madre della verità era libera, e non già schiava; si può dire con meno ingegno, ma forse con più solidità, che coloro i quali propongono queste quistioni, abbiano almeno il vantaggio di aver rivolti tutti i loro pensieri a questa parte, e sovente la felicità di averne trovato lo scioglimento a caso. Ma è vero ancora, che questa ragione non vale, che a scusare quelli, che non vorranno applicarsi a questi Problemi, o al più quelli che non li potranno risolvere; non già a diminuire la gloria di coloro, che li risolveranno.

Dopo i tre Problemi del Signor Comiers, il Viviani, ne risolse ancora uno, che poco prima era stato proposto da un incognito; ma egli non lo risolse, che per colmare la misura, e per essere in istato di dichiarare più nobilmente, che rinunziava per sempre a questa materia.

Intanto sembra, che aveva avuta questa spècie d'ingiustizia di non rinunziare, che per

per lasciarsi tormentare dagli altri, e non già tormentarsi da sè medesimo. Nel 1692. propose negli Atti di Lipsia, un Problema, che consisteva a *trovar l'Arte di forare una Volta emisferica con quattro finestre fatte in tal maniera, che il rimanente della Volta restasse assolutamente quadrabile*. Il Problema era col titolo *A. D. Pio Lisci pusillo Geometra* il quale era l'Anagramma *di Postremo Galilæi Discipulo*, ed egli indicava, che si attendeva questa soluzione della *Scienza secreta degl' illustri Analisti del tempo*. Ciò che esso intendeva per questa Scienza secreta, era senza dubbio la Geometria degl' Infinitamente Piccioli, ovvero il Calcolo Differenziale, che appena si aveva in istima nell' Italia.

Il Problema del Viviani fu in effetto ben presto spedito con questo Metodo. Il Signor Leibnitz lo risolse il medesimo giorno, che lo vide, e lo diede negli Atti di Lipsia in un gran numero di maniere, come ancora il Signor Bernoulli di Basilea. Il nome del Signor Marchese de l' Hôpital non comparve allora negli Atti, perchè la guerra lo aveva impedito da ricevere questo Giornale. Ma il Signor Inviato di Firenze a Parigi, avendogli proposto questo enimma, il quale era su di un foglio volante, il Signor de l'Hôpital li diede ben presto di ciò tre soluzioni, e gliene avrebbe date altre infinite, tanto era la facilità che vi trovò. Sembra che quelli, che

 era-

erano nell'antica Geometria tuttochè abili a fondo, non erano destinati a dar molta pena colle loro Quistioni a' Geometri del Calcolo Differenziale.

Questo Problema della Volta quadrabile era una parte di un'Opera, che il Signor Viviani diede lo stesso anno 1692. intitolata: *La Struttura, e Quadratura esatta dell'intero, e delle parti di un nuovo Cielo ammirabile, ed uno degli Antichi; delle Volte regolari degli Architetti*. Egli tratta tanto da Geometra, quanto da Architetto delle Volte Antiche de' Romani, e di una Volta novella, che aveva inventata, e che nominava *Fiorentina*. Esso aveva sovente accomodata la Geometria all'uso delle Arti, e ne preferiva l'utilità ad un' eccessiva sublimità.

Non riguardava Vincenzo, che come importune distrazioni tutto quello che lo impediva di pensare all'Aristeo, che destinava al Re, da cui riceveva sempre de' beneficj, e più gloriosi di quelli che ricevuti ne aveva. Nel 1699. ne ricevette ancora uno che diede il colmo alla sua riconoscenza. Sua Maestà lo aggregò per uno degli otto Associati Forestieri dell'Accademia, giusta il Regolamento, che era stato fatto. Egli comprese bene, e per lo merito, e per lo picciolo numero de' suoi Compagni di qual pregio era questa piazza, e riprese con più vivacità, come ha dichiarato esso medesimo, la sua Divinazione

su

fu di Aristeo. Alla fine, ne pubblicò tre libri nel 1701., e li dedicò al Re con un' Iscrizione in istile lapidario, dove li Francesi hanno il piacere di vedere un Forestiere parlar come loro.

Quest' Opera è piena di ricerche assai profonde sopra le Coniche, ed apparentemente sarebbe a desiderarsi per onor suo, che Aristeo potesse rivivere, come fece Apollonio.

Il Signor Viviani non aveva mai creduto, che per questo Trattato dedicato al Re, potesse soddisfare a ciò, che gli doveva. Della Pensione che egli ricevette da Sua Maestà ne comprò in Firenze una casa, che aveva fatta rimodernare sopra un disegno di assai buon gusto, e così magnifico, come poteva convenire ad un Particolare. Questa Casa si chiama *Ædes a Deo datæ*, e tiene questo titolo sopra il suo frontespizio; felice allusione al primo nome, che si diede al Re, ed alla maniera per cui ella fu acquistata. Una riconoscenza ingegnosa, e difficile a contentare, non ha potuto immaginar cosa nè più nuova, nè più nobile di un simile Monumento. Il Viviani così degno per lo suo sapere, e per li suoi talenti di ricevere i beneficj del Re, se ne rendea ancora più degno per l'uso che ne faceva, dopo averli ricevuti.

Galileo non è stato dimenticato nel Piano di questa Casa. Il suo Busto è sopra la Porta, ed il suo Elogio, o piuttosto tutta la

Storia della sua vita è espressa ne'luoghi voti; ed il Signor Viviani per ispargere nel Mondo un monumento, il quale per sè stesso fosse durevole, ne fe fare delle Stampe le quali ha poste alla fine della sua Divinazione sopra di Aristeo.

La Prefazione di questo Libro è ancora piena o della sua riconoscenza per differenti persone, o della giustizia, che rende a tutti i grandi Geometri di questo secolo, e la quale egli dà loro, per così dire, dal fondo del suo cuore. Parla esso con molti elogj degli Abbati Gradi, e de Angelis, de' Signori Sluse, Huguens, Wallis, Davide Gregori, e soprattutti del Signor Leibnitz, che chiama *Fenice degl'ingegni, e per tutto dire, il secondo Galileo, le cui scoverte quasi divine, sono molto servite all'illustre Marchese de l'Hôpital suo amico, al Signor Bernoulli, ed a molti altri grandi uomini.* E' facile a giudicare, che con simili disposizioni, quantunque fosse stato nutrito nell'antica Geometria, e fosse esso di un Paese così pieno d'ingegno, avrebbe ricevuto senza ripugnanza, se fosse sopravvivuto più lungo tempo, la nuova Geometria del Settentrione; e si può compiangere, che questi lumi così degni del suo ingegno, non gli sieno mai pervenuti.

La sua Divinazione sopra Aristeo è stata la sua ultima Opera. Egli si morì alli 22. di Settembre 1703. nell'età di più di 81. anni,

ni; dopo aver dimostrato tutti i sentimenti di una sincera pietà.

Aveva Vincenzo quella innocenza, e quella semplicità di costumi, che si conserva ordinariamente quando si ha meno commercio con gli uomini, che co' Libri, e non aveva quella rozzezza, e quasi fierezza selvaggia, che sovente dà il commercio de' Libri, senza quello degli uomini.

Era affabile, modesto, amico sicuro, e fedele, e ciò che racchiude molte virtù in una sola, grato al maggior segno.

E' vero che il carattere generale della sua Nazione gli può involare una parte di questa gloria. Gl' Italiani conservano la memoria de' beneficj, e per tutto ancora dire, quella delle offese più grandemente, che gli altri Popoli, i quali non son capaci, che d'impressioni più leggiere. Ma la gratitudine, che il Signor Viviani ha fatta risplendere in tutte le occasioni per tutti i suoi Benefattori, è stata riguardata come straordinaria, e si ha tirata l' ammirazione anche in Italia.

ELOGIO

DEL SIGNOR MARCHESE

DE L'HÔPITAL.

Guiglielmo Francesco de l' Hôpital, Cavaliere, Marchese di Santo Mesmo, Conte d' Entremont, Signore di Ouques-la-Chaise, le Breau, ed altri luoghi, nacque nel 1661. di Anna de l' Hôpital, Luogotenente Generale delle Armate del Re, primo Scudiere di fu Sua Altezza Reale il Signor Gaston Ducá di Orleans, e da Elisabetta Gobelin, figlia di Claudio Gobelin, Intendente delle Armate del Re, e Consigliere di Stato ordinario.

La Casa de l' Hôpital ha avuto due rami; quello del primogenito di dove era il Signor Marchese de l' Hôpital, ha aggiunto al nome de l' Hôpital quello di Santo Mesmo; ed il Cadetto, che è al presente estinto, ha prodotti due Marescialli di Francia, e i Duchi di Vitry. Tutti due avevano per tronco comune Adriano de l' Hôpital Camerlingo del Re Carlo VIII., Capitano di cento uomini di Armi, e Luogotenente Generale nella Bretagna, che comandò la Vanguar-

guardia dell' Armata Reale alla Battaglia di Santo Aubin nel 1488.

Il Signor Marchese de l' Hôpital, che l'Accademia delle Scienze ha perduto, essendo ancora fanciullo, ebbe un Maestro, che volle insegnarli Matematica nelle ore oziose, che il suo impiego gli lasciava. Il Giovane Scolare, che aveva poco gusto, ed anche, a quel che dimostrava, poca disposizione per la lingua Latina, ebbe a pena imparato negli Elementi della Geometria, i Circoli, e'Triangoli, che si fe conoscere la sua inclinazione naturale, la quale è quasi sempre foriera de' gran talenti; egli si mise a studiare con passione ciò, che avrebbe spaventato alle prime ogni altra persona fuor che lui. Ebbe dopo un altro Maestro, il quale fu obbligato dal suo esempio di addattarsi alla Geometria; ma quantunque egli fosse uomo di spirito, ed applicato, il suo allievo se 'l lasciava dietro assai spazio. Ciò che non si ottiene che per mezzo della fatica, non può eguagliare i favori gratuiti della natura.

Un giorno il Signor Marchese de l'Hôpital non avendo ancora, che 15. anni si trovò in casa il Signor Duca di Roannes, dove alcuni valenti Geometri, e tra gli altri il Signor Arnaud, parlarono di un Problema del Signor Paschal sopra la Rotella, il quale sembrava molto difficile. Il Giovane Matematico, disse che non dispererebbe poterlo

risol-

risolvere. Fu creduto, che questa prosunzione, e questa temerità si potessero perdonare alla sua età. Tuttavolta pochi giorni dopo e' mandò loro il Problema già risoluto.

Egli entrò nella Milizia, ma senza rinunziare alla sua più cara passione. Studiava la Geometria fin dentro la Tenda. Non era già solamente per istudiare, che ivi si ritirava, ma ancora per nascondere la sua applicazione allo studio. Poichè bisogna confessare, che la Nazione Francese così polita, che ogni altra Nazione, è ancora in questa spezie di barbarie, che dubita, se le Scienze possedute in una certa perfezione non deroghino alla nobiltà, e se non sia più nobil cosa non saper nulla. Egli ebbe così bene l'arte di occultare i suoi talenti, e di essere ignorante per convenienza, che fin tanto che fu nel mestier della guerra, le persone le più attente sopra i difetti altrui, non sospettarono mai che fosse un gran Geometra; ed ho veduto io medesimo alcuni di quelli, che avevano servito nel medesimo tempo, molto sorpresi, che un uomo, il quale era vivuto come essi, e con essi, si trovasse poi essere uno de' primi Matematici dell'Europa.

Fu Capitano di Cavalleria nel Reggimento del Colonnello Generale; ma la debolezza della sua vista sì corta, che non vedeva a diece passi di lontananza, cagionandoli nel servigio continui inconvenienti, dopo aver proc-

procurato da lungo tempo, ed inutilmente di superarla, fu alla fine obbligato di rendersi, e di lasciar un mestiere, in cui poteva sperar di uguagliare i suoi Maggiori.

Da che la guerra non fu più di sua incombenza, le Matematiche ne profittarono. Egli giudicò circa il Libro della Ricerca della verità, che il suo Autore dovesse essere una eccellente Guida nelle Scienze; prese i suoi consigli, e se ne servì utilmente e si strinse con esso per mezzo di un' amicizia, che durò fino alla morte. Ben presto il suo sapere venne al punto di non poter essere più nascosto. E' non contava più di 32. anni, allor che alcuni Problemi tratti dalla più sublime Geometria, scelti con grande industria, difficili di loro natura, e proposti a tutti i Geometri negli Atti di Lipsia, gli strapparono il suo segreto, e l' obbligarono di confessare al Publico, che egli era capace di scioglierli.

Il primo fu questo, proposto nel 1963. dal Signor Bernoulli, Professore di Matematica in Groninga. *Trovare una Curva tale, che tutte le sue Tangenti terminate all' Asse siano sempre in ragion data colle parti dell' Asse intersecate tra la Curva, e le Tangenti.* Questo Problema non fu risoluto se non dal Leibnitz in Alemagna, dal Signor Bernoulli negli Svizzeri fratello di colui, che lo aveva proposto, dal Signor Huguens in Olanda, e dal Signor de l' Hôpital in Francia.

Il

Il Signor Huguens confessa negli Atti di Lipsia, che la difficoltà del Problema gli aveva sul principio fatto risolvere a non pensarvi affatto; ma che una quistione così nuova aveva disturbato il suo riposo, suo mal grado, lo aveva perseguitato continuamente, ed alla fine che non vi potè resistere. Si giudicherà facilmente di qual genere poteva essere in materia di Geometria, una cosa che pareva tanto difficile al Signor Huguens.

Tutti quelli che sanno almeno le novelle delle Scienze, hanno inteso parlare del celebre Problema della *più veloce Discesa*. Il Signor Bernoulli di Groninga aveva domandato negli Atti di Lipsia, *Supposto che un corpo grave cadesse obbliquamente sull'Orizzonte, quale sarebbe la linea curva, che esso dovrebbe descrivere per cadere colla maggior velocità, che sia possibile*. Perchè, come già si è detto, nella Storia dell' Accademia delle Scienze del 1699. pag. 67. questo Paradosso molto sorprendente era dimostrato; che la linea retta quantunque la più breve di tutte le linee, che potessero esser tirate tra' due punti dati, non era però il cammino, che il Corpo deve tenere per cadere colla maggior velocità. Egli era certo per altro, che la Curva di cui si tratta non era un cerchio, come Galileo aveva creduto; e l'errore di questo gran uomo può servire a far comprendere la difficoltà del Problema. Il Signor Bernoulli propose

pose questo Enimma nel mese di Giugno 1696., e diede a tutti i Matematici dell' Europa il rimanente dell' anno per pensarvi. Egli vide, che questi sei mesi non erano sufficienti; e perciò accordò li quattro seguenti dell' anno 1697., ed in questi diece mesi non uscirono, che quattro Soluzioni. Queste erano del Signor Newton, del Signor Leibnitz, del Signor Bernoulli di Basilea, e del Signor Marchese de l' Hôpital. L' Inghilterra, l' Alemagna, gli Svizzeri, e la Francia diedero ciascuno un Geometra per questo Problema.

Si trovano questi medesimi nomi in fronte di alcune Soluzioni somiglievoli negli Atti di Lipsia; ed essi sembrano essere in possesso delle cognizioni le più rare, e le più elevate.

Si è ancora rapportato nella Storia del 1700. *pag.* 78. un Problema proposto quasi come tutti gli altri, dal Signor Bernoulli di Groninga, e che non è stato risoluto che dal Signor de l' Hôpital. Si trattava di *trovare in un Piano Verticale una curva tale, che un Corpo che la descriverebbe, discendendo liberamente, e per lo suo proprio peso la premesse sempre in ciascuno de' suoi punti con una forza eguale alla sua gravità assoluta*. Si procurò di fare allora concepire i varj imbarazzi di questo Problema, cioè a dire la sua bellezza. I Geometri d' oggigiorno non sono facili a contentare sulle difficoltà;

tà; e ciò che fece uscir Archimede dal bagno per gridar per le strade di Siracusa *Io l'ho trovato* non sarebbe per essi una scoverta tanto gloriosa.

La Storia dell'Accademia del *1699. p. 95.* ha parlato ancora di una Soluzione del Signor Marchese dell' Hôpital in dove pochi altri vi sarebbero potuti giungere. Il Signor Newton nel suo eccellente Libro de' *Princìpj Matematici della Filosofia naturale*, ha dato la *figura del solido che fenderebbe l' acqua o qualunque altro liquore colla minor difficoltà, che sia possibile*. Ma egli non ha lasciato vedere per qual'arte, nè per quale strada è giunto a determinare questa figura. Il suo secreto gli è parso degno di esser celato al Pubblico. Il Signor Fazio famoso Geometra, si piccò di scoprirlo, ed inviò al Signor de l' Hôpital un' Analisi stampata. Essa conteneva cinque grandi pagine in quarto quasi tutte di calcolo. Il Signor de l'Hôpital spaventato della lunghezza, e pigrezza di una nuova maniera, credette che egli avrebbe fatto più presto cercando esso medesimo questa Soluzione. La trovò effettivamente a capo di due giorni tutta semplice, e naturale. Questa era una delle sue gran doti. Egli non raggiungeva soltanto la verità quantunque nascosta, ma vi perveniva per vie più brevi. Una specie di fatalità vuole che in ogni cosa i metodi, ovvero le idee le più naturali

non

non siano quelle che si presentano più semplicemente. Si fanno quasi sempre delle gravi spese per le ricerche, che si sono imprese, e vi sono pochi ingegni felicemente avari, che non vi facciano che la sola spesa necessaria. Non è già che non vi sia d' uopo della ricchezza e della opulenza per far delle spese inutili; ma vi è più arte ad evitarle, ed ancora molto più gran ricchezza.

Sarebbe troppo lunga cosa rapportar quì tutti i Capi di Opera di Geometria, di cui il Signor dell'Hôpital, ed il picciol numero degli altri uomini a sè simili hanno adornato i giornali o di Alemagna, o di Francia. Si sospetterà senza dubbio, che per entrare in queste quistioni che ad essi erano riserbate, dovessero avere, oltre il loro ingegno naturale, qualche chiave particolare, che non fosse che nelle sole lor mani. Essi in fatti ne avevano una, ed era la Geometria degl' Infinitamente Piccioli, o sia del Calcolo Differenziale inventato dal Leibnitz, e nel medesimo tempo ancora dal Newton, e sempre dopo perfezionato, e da essi, e da'Signori Bernoulli, e dal Signore de l' Hôpital.

L' illustre Signor Huguens, che non era già l' inventore del Calcolo Differenziale, come il Leibnitz, il quale non lo aveva adoprato in tutti i suoi studj geometrici, come il Signor de l' Hôpital, ed il Bernoulli, che pervenuto era senza questo soccorso a Teorie

mol-

molto elevate, e si aveva acquistata una stima assai risplendente, che poteva come gli altri uomini, e forse più legittimamente dispregiar ciocchè non conosceva, e trattar d' inutile ciò che non gli era stato necessario per le sue grandi Opere, aveva stimato tuttavia, e per lo merito di coloro che impiegavano questo Metodo, e per li miracoli, che ne vedeva, che questo era degno di esser da lui studiato. Huguens era stato ancora uomo grande per aver confessato, che poteva eziandio imparar qualche cosa in Geometria; egli si era rivolto al Signor de l' Hôpital, il quale aveva quasi la metà meno di età di esso, per istruirsi del Calcolo Differenziale; e senza dubbio questo tratto della vita del Signor de l' Hôpital è ancora più glorioso al Signor Huguens, che a lui medesimo.

Non è già che il Signor Huguens non conoscesse da sè medesimo il Paese dell' Infinito, dove si vien condotto in ciascun momento dal Calcolo Differenziale; egli era stato obbligato di penetrarvi in alcune delle sue più sottili ricerche; precisamente in quelle che aveva fatte per l' invenzione immortale del Pendolo; poichè la sottile Geometria non può andare più avanti senza penetrare nell' Infinito. Ma vi è molta differenza tra il saper in generale la Carta di un Paese, o conoscerne in particolare tutte le strade, e fino a quei piccioli sentieri, che rispar-
mia-

miano tante pene a' Viandanti.

Il Signor Huguens era allora in Olanda dove si era ritirato dopo aver lasciato Parigi, e l'Accademia delle Scienze, di cui era uno de' principali ornamenti. Sembra da molte di lui lettere, che si sono trovate ne' manoscritti del Signor de l'Hôpital, e soprattutto da quelle che sono degli anni 1692, 1693, che egli consultava col Signor de l'Hôpital le sue difficoltà sul Calcolo Differenziale: che quando qualche cosa lo arrestava non ne incolpava il Metodo, ma sè stesso che non lo possedeva bene; *Che vedeva con sorpresa ed ammirazione l'estensione, ed il frutto di quest' arte; che da qualunque parte egli volgeva i suoi sguardi, ne scopriva de' nuovi usi; e che alla fine*, questi sono i suoi termini, *egli vi concepiva un progresso, ed una speculazione infinita.* Ha dichiarato ancora pubblicamente negli Atti di Lipsia che senza una *Equazione differenziale* non sarebbe venuto a capo di trovar la curva, le di cui tangenti, e le parti dell' asse sono sempre in ragion data. *Ed ancora*, aggiunge egli ne' medesimi Atti, *bisogna osservare in questo Problema un' Analisi nuova, e singolare, che apre il cammino ad un gran numero di cose sulla Teoria delle Tangenti, come l'ha molto bene osservato l'illustre Inventore di un Calcolo, senza il quale noi avremmo molta pena ad essere ammessi in una così profonda Geometria.* Egli scrisse nel me-

desimo tempo al Signor de l'Hôpital, che doveva a' suoi *ammaestramenti* questa Equazione differenziale, che gli aveva dato la Soluzione del Problema.

Fin quì la Geometria degl'Infinitamente Piccioli non era ancora che una specie di mistero, e per così dire una Scienza Cabalistica ristretta tra cinque, o sei persone. Sovente si davano ne' Giornali le Soluzioni senza lasciar comparire il Metodo, che le aveva prodotte, e allora ancora, che si scopriva, non erano altro che alcuni deboli raggi di questa Scienza, che scappavano, e le nubi si chiudevano ben presto. Il Pubblico o per meglio dire il picciol numero di quelli, che aspiravano all' alta Geometria, era sorpreso da una meraviglia inutile, che non lo illuminava affatto, e si trovava un mezzo da traersi i di lui applausi, ritenendo l'istruzione di cui avrebbesi dovuto pagarlo.

Il Signor de l' Hôpital risolse di comunicare senza riserba i tesori nascosti della nuova Geometria, e lo fece nel famoso Libro *dell' Analisi degl' Infinitamente Piccioli* che publicò nel *1696*. In questo Libro furono svelati tutti i segreti dell' Infinito Geometrico, e dell' Infinito dell' Infinito; in una parola, di que' differenti ordini degl' Infiniti che s'innalzano gli uni sopra gli altri, e formano l'edificio il più sorprendente, e più ardito, che l' ingegno umano ha mai osato immaginare.

Co-

Come vi sono de' rapporti determinati tra le grandezze finite, che sono l'unico oggetto delle ricerche Matematiche, e le grandezze di que' differenti ordini d' Infiniti, si giunge per la via dell'Infinito alle cognizioni sul Finito, in cui non potrebbe mai conseguire altro metodo chi non avesse l'audacia, e nel medesimo tempo la destrezza di maneggiar l' Infinito. Il Libro degl' Infinitamente Piccioli fu dunque tutto brillante di verità incognite all' Antica Geometria, e non solamente incognite ma spesso inaccessibili a questa Geometria. Le antiche verità ivi si trovavano come perdute nella folla delle nuove, e la facilità colla quale si vedevano nascere, facevano compiangere gli sforzi che esse avevano un tempo cagionati a' loro Inventori. Le dimostrazioni che per altri metodi avrebbero ricercato un giro immenso, quandocchè fossero state possibili, o che tralle mani di un altro Geometra informato dello stesso metodo, sarebbero state altresì lunghe, ed imbrogliate, erano di una semplicità, e brevità che le rendavano quasi sospette.

Tale è l' effetto de' metodi generali quando si son saputi scoprire una volta. Ritrovata la sorgente non si deve altro fare, che lasciarsi portare dal placido corso delle conseguenze. Una sola regola del Libro del Signor. de l' Hôpital dà le Tangenti di tutte le Curve immaginabili; un' altra, tutte le più

gran-

grandi, o le più picciole Appplicate, o tutti i punti d'Inflessione, e di Regresso, o tutte l'Evolute, o tutta la Catottrica ad un' ora, ovvero tutta la Diottrica. Alcuni Trattati interi fatti da grandi Autori si riducono tal volta a certi Corollarj che s' incontrano nel cammino, e che appena si distinguono nella moltitudine; ma ora tutto si rapporta alle spezie de' sistemi che il Signor de l'Hôpital ha cominciato a mettere nella Geometria, e che vi spargono un nuovo lume.

Vi sono precisamente in Matematica più buoni Libri, che non ve ne sono benfatti; cioè a dire, che si veggono molti libri i quali possono istruire, e pochi che istruiscono con un certo metodo, e per dir così, con un certo piacere. E molto avere una buona materia tra le mani, ma non si deve mettere in non cale la forma. Il Signor de l'Hôpital ha dato un Libro così benfatto, come buono; egli ha avuta l'arte di ridurre in picciolissimo volume un gran numero di cose; vi ha posta quella brevità, e quella chiarezza così piacevoli all'ingegno; l'ordine, e la precisione delle idee l'hanno quasi dispensato di far parole; egli non ha voluto altro, che far pensare; ed è stato più diligente in promuovere le altrui scoverte, che geloso di mettere in mostra le sue.

In tal maniera quest'Opera è stata ricevuta con un applauso universale; poichè l'applau-

plauso è universale, quando si possono facilissimamente contare in tutta Europa i voti che mancano, e ve ne devono sempre mancare alcuni nelle cose nuove, ed Originali, soprattutto quando esse dimandano di essere ben intese. Coloro che osservano gli eventi della Storia delle Scienze, sanno con quale avidità l' Analisi degl' Infinitamente Piccioli è stata trattata da tutti i Geometri Novelli a' quali l'antico, e il nuovo metodo sono indifferenti, e che non hanno altro interesse che quello di essere istruiti. Come il disegno dell' Autore era stato principalmente di far de' Matematici, e di spargere negli animi i Semi dell' alta Geometria, ha avuto il piacer di vedere come essi facevan continuamente frutti, e che i Problemi riserbati un tempo a quelli che erano vecchi nelle spine delle Matematiche, divenivano i Saggi de' Giovani. Probabilmente la rivoluzione diverrà ancora più grande, e si troveranno col tempo altrettanti discepoli, quanti vi sono stati Matematici.

Dopo aver veduta l' utilità che avea il suo Libro degl' Infinitamente Piccioli, Guiglielmo si era impegnato in un altro travaglio dell' istessa maniera proprio a fare de' Geometri. Egli abbracciò in questo disegno le Sezioni Coniche, i Luoghi Geometrici, la Costruzione dell' Equazioni, ed una Teoria delle Curve meccaniche. Questo era propria-

mente il piano della Geometria, del Signor Descartes, ma più esteso, e più compito. Non pretendeva già che questa Opera fosse così Originale, nè così sublime come la prima. Egli avrebbe potuto rivolgere le sue ricerche dalla parte del Calcolo Integrale, che segue, e che suppone il Differenziale che ha molte più grandi difficoltà, e fino ad ora insuperabili, e che perciò occupa oggigiorno i più gran Geometri, ed è divenuto l'oggetto della loro ambizione; ma egli avea preferita una impresa da cui il Pubblico dovea trarre un ammaestramento più generale, e più necessario, e lo zelo della Geometria l' avea vinta sull' interesse della sua gloria. Tuttavolta io son testimonio che non poteva trattenersi dall' aver del dispiacere per lo Calcolo Integrale.

Quest' Opera era quasi finita, quando sul principio del 1704. fu preso da una febbre che non sembrava alle prime esser pericolosa; ma come si vide che resisteva a tutti i varj rimedj che si usavano, si cominciò allora a temere, e l' infermo non attese un più gran pericolo, per pensare alla morte. Egli vi si dispose di una maniera assai edificante, e alla fine cadde in un' apoplesia di cui si morì il dì seguente 2. di Febbrajo nell' età di 43. anni.

Alcuni hanno attribuita la sua morte agli eccessi fatti nelle Matematiche; e lo potrebbe

be confermar ciocchè io ho ſaputo da lui medeſimo, che ſovente le mattinate, che avea deſtinate a queſto Studio erano divenute giornate intere, ſenza avvederſene. Egli volea rinunziarvi, per la cura della ſua ſalute, ma non poteva ſoſtener queſta privazione più di quattro giorni. Sarà molto naturale a crederſi; che egli aveſſe dovuto fare grandi sforzi d'ingegno, quando ſi penſerà a qual punto era giunto nell' età di 43. anni, e quanto tempo in una vita così breve non era ſtato applicato per le Matematiche. Avea ſervito in guerra, ed era di una naſcita, che lo impegnava ad un gran numero di doveri; avea famiglia, cure domeſtiche, beni di fortuna conſiderabili a maneggiare, e per conſeguenza molti affari; era nel commercio del Mondo, e viveva in eſſo preſſo a poco, come quelli de' quali l'occupazione oziosa è la ſola occupazione; non era tuttavia nemico de' piaceri che aveano parte alle diſtrazioni; e qualunque raro talento, che in lui ſi ſupponga per le Matematiche, è impoſſibile, che una prodigioſa applicazione non abbia ſupplito al poco tempo. Tuttavia non è mai ſembrato, che lo ſtudio abbia alterata là ſua ſalute; egli avea l'aſpetto della migliore, e più ferma coſtituzione, che ſi poſſa deſiderare. Non era affatto triſto, nè ſtravagante; che anzi al contrario molto portato all' allegrezza, che ſembrava niente eſſerli coſtato

 quel

quel grande ingegno Matematico.

Si ſentiva ne' ſuoi diſcorſi i più ordinarj la regolarità, la ſolidità, ed in una parola la Geometria del ſuo animo; era facile a trattare, ed avea una probità perfetta, andante, e ſincera, conveniente a quello che era, perchè lo era, e non traendone neſſuno vantaggio, che è la vera modeſtia di un grande uomo; pronto a dichiarare, che ignorava alcuna coſa, ed a ricevere degl' inſegnamenti ancora in materia di Geometria, ſe era poſſibile di riceverne; niente geloſo, non per la cognizione della ſua ſuperiorità, ma per la ſua equità naturale; perchè ſenza di queſta quelli che ſi credono, e che ſono ancora più ſuperiori agli altri, ſono eziandio geloſi.

Avea egli ſpoſata Maria Carlotta di Romilley della Cheſnelaye, donzella di un' antica Nobiltà di Bretagna, e da cui ebbe molti beni di fortuna. La loro unione è ſtata tanto, che lei fece parte ancora del ſuo guſto per le Matematiche. Egli ha laſciato di eſſa un figliuolo, e tre femmine.

ELO.

E L O G I O

DEL SIGNOR

BERNOULLI.

GIACOMO-BERNOULLI nacque in Basilèa il 27. Dicembre 1654. Era egli figlio di Niccolò Bernoulli ancora vivente, il quale occupa considerabili cariche nella sua Republica. Uno de' fratelli di quello di cui noi ragioniamo, è ancora più elevato in dignità di suo Padre.

Il Signor Bernoulli ricevette l'educazione ordinaria del suo tempo; fu destinato ad esser Ministro, e gli fu insegnata la lingua Latina, la Greca, la Filosofia Scolastica, e niente affatto di Geometria. Ma quando a caso egli vide la prima volta alcune figure Geometriche, ne sentì tosto l'allettamento sì poco sensibile per la maggior parte de' talenti. A pena aveva tra le mani qualche libro di Matematica, che non ne poteva godere se non di soppiatto; e per dir in breve egli non aveva maestro; ma il suo gusto unito ad un gran talento, fu il suo maestro. Giunse fino all'Astronomia; e come aveva sempre a vincere l'opposizione di suo Padre, il quale aveva altri

altri disegni sopra di lui, egli esprimette il suo stato con un'Impresa, in cui si rappresentava Fetonte conducendo il Carro del Sole con alcuni motti Latini, che significavano, *Io sono tra gli Astri mal grado mio Padre*.

Non aveva che diciotto anni, e non era quasi ancora Matematico, che per la sua violenta inclinazione per le Matematiche, allor che risolvette questo Problema Cronologico assai difficile, in cui dati gli anni del Ciclo Solare del numero Aureo, e dell'Indizione, si trattasse di trovar l'anno del Periodo Giuliano.

Essendo poi di 22. anni, si pose a viaggiare. Pervenuto che fu in Genevra, insegnò a scrivere ad una figliuola, che aveva perduta la vista due mesi dopo la sua nascita, ed immaginò a ciò fare un nuovo mezzo, perchè aveva riconosciuto, e per ragionamento, e per esperienza l'inutilità di quello, che Cardano ha proposto. In Bordeaux fece delle Tavole Gnomoniche universali, che sono ora già prossime a stamparsi. Dopo aver veduto la Francia, ritornò in sua casa nel 1680. Colà incominciò a studiare la Filosofia di Descartes. Questa eccellente applicazione lo illuminò più di quello, che non lo persuase, e trasse da questo grande Autore molta forza per poterlo dopo esso stesso combattere.

In buona sua sorte, nella fine del 1680. comparve un Fenomeno proprio ad esercitar un

un Filosofo novello. Questo era quella Cometa, che ha fatto nascere delle Opere famose, e tra le altre la prima, che il Bernoulli abbia data al Pubblico. Egli la intitolò, *Conamen Novi Sistematis Cometarum, pro motu eorum sub calculum revocando, & apparitionibus prædicendis*. Suppone, che le Comete sono Satelliti di un medesimo Pianeta, tanto elevato al di sopra di Saturno, quantunque situato nel Vortice del Sole, che è sempre invisibile a' nostri occhi, e che questi Satelliti non divengono visibili, che quando sono per rapporto a noi nella parte la più bassa del loro circolo. Da ciò conchiude, che le Comete sono corpi perpetui, e che i loro ritorni possono esser predetti; questa è ancora l'opinione del Cassini. La Cometa del 1680., deve secondo il Sistema, ed il Calcolo del Signor Bernoulli comparire di nuovo nel 1719. il dì 17. Maggio nel primo grado 12. della Bilancia. Questa è una predizione molto ardita per l'esattezza delle circostanze.

Qui però non mi posso trattenere di rapportare un'obbjezione, che a lui fu proposta seriamente, ed alla quale si degna ancora di risspondere; ed è che se le Comete sono Astri regolari, non sono più segni straordinarj della collera del Cielo. Egli risponde in molte maniere, ed alla fine giunge sino a dire, che la Testa della Cometa, che è perpetua non è un segno, ma che la Coda possa esserlo, perchè

chè, secondo esso, non è che accidentale. Tanto rispetto bisognava avere per questa opinione popolare venticinque anni sono. Al presente si è dispensato da questo riguardo; ciò a dire, che la maggior parte del Mondo è guarita sul soggetto delle Comete, e che i frutti della sana Filosofia si sono sparsi di mano in mano. Sarebbe assai buono di osservare, quando si potesse, l'epoca della fine degli errori, che ha distrutti.

Nel 1682. il Signor Bernoulli pubblicò la sua Dissertazione, *De Gravitate Ætheris*. Egli non tratta in essa solamente del peso dell'aria così incontrastabile, e sensibile per mezzo del Barometro, ma principalmente di quello dell'Etere, o di una materia molto più sottile dell'Aria che noi respiriamo. Al peso, ed alla pressione di questa materia rapporta la durezza de' Corpi. Protesta nella sua Prefazione, che immaginando questo sistema, non si sovveniva di averlo letto nella celebre Opera *della Ricerca della Verità*; e si fa pregio di avere indovinato l'istesso pensiere, che il P. Malebranche, e ciò che è più considerabile di esservi pervenuto per la medesima via.

Come l'alleanza della Geometria, e della Fisica fa la più grande utilità della Geometria, e tutta la solidità della Fisica, formò egli delle Assemblee, ed una specie di Accademia, in dove faceva delle sperienze, che erano o il fondamento, o la pruova de' Calcoli Geo-

metrici,

metrici, e fu il primo che stabilì nella Città di Basilèa questa maniera di Filosofare, la sola ragionevole, e che tuttavia tanto tardi si è lasciata vedere.

Egli già penetrava nella Geometria la più astrusa, e la perfezionava colle sue scoverte a misura, che la studiava, allor che nel 1684. l'aspetto della Geometria cambiò quasi ad un tratto. L'illustre Signor Leibnitz diede negli Atti di Lipsia alcuni Saggi del nuovo Calcolo Differenziale ovvero degl'Infinitamente Piccioli, di cui nascondeva l'arte, ed il metodo. Ben presto i Signori Bernoulli, perchè uno de' suoi fratelli, e suo cadetto, famoso Geometra, ancora ha la medesima parte a questa gloria, sentirono, per quel poco, che ne capivano di questo Calcolo, quale ne doveva essere l'essensione, e la bellezza; essi si applicarono ostinatamente a ricercarne il secreto, e toglierlo all'Inventore. Essi vi riuscirono, e perfezionarono questo metodo per modo che il Signor Leibnitz con una sincerità degna di un gran uomo, ha dichiarato, che esso loro apparteneva della stessa maniera, che a lui. Così appunto quel menomo raggio di verità, che scappa a traverso della nube, rischiara sufficientemente i gran talenti, nel mentre che la verità interamente svelata non colpisce affatto gli altri.

La Patria del Signor Bernoulli rese giustizia ad un Cittadino, che l'onorava tanto, e nel

nel 1687. fu eletto a comun consenso Professore di Matematica nell' Università di Basilea. Allora egli fece comparire un nuovo talento, che è quello d' istruire. Alcuno sarà capace di pervenire alle più alte cognizioni, ma non è poi capace di condurvi gli altri; e reca maggior fatica tal volta a' talenti grandi il discendere, che il continuare a salir sopra. Il Signor Bernoulli per l' estrema chiarezza delle sue lezioni, e per li gran progressi, che faceva fare, in poco tempo, trasse in Basilea un gran numero di Uditori stranieri.

Gli esercizj, che ricercava la sua piazza di Professore produssero tra gli altri frutti tutto ciò, che egli diede sulle *Serie*, o siano Connessioni infinite de' Numeri. Si tratta di trovare, quello che vale la somma di una infinità di Numeri regolati secondo alcun ordine, ovvero alcuna legge; e senza dubbio la Geometria non dimostra mai più audacia, che quando ella pretende rendersi padrona dell' Infinito medesimo, e trattarlo come Finito. Per questo mezzo si scoprono le Rettificazioni, o le Quadrature delle Curve; poichè tutte le Curve possono passare per Connessioni infinite di linee rette infinitamente picciole, e gli spazj, che esse comprendono per una infinità di spazj infinitamente piccioli, tutti terminati per linee rette. Ben presto si ritrova, che queste Connessioni, che comprendono una infinità di termini, non vagliono tuttavia, che un

un certo termine finito, ed allora le Curve, che esse rappresentano sono o rettificabili, o quadrabili; e ben presto si trova, che queste Connessioni si perdono nel loro infinito, e si nascondono al Calcolo, ed in questo caso le longitudini delle Curve, o i loro spazj scappano ancora dalle nostre ricerche. Archimede sembra essere stato il primo, che abbia trovata la somma di una Progressione Geometrica Infinita, decrescente, e con ciò egli scoprì molto ingegnosamente la Quadratura della Parabola. Il Signor Wallis celebre Matematico Inglese ha composto su queste Connessioni la sua *Arimmetica* degl' Infiniti; e dopo di lui Leibnitz, e Bernoulli menarono questa teoria molto più lungi.

Ma il travaglio il più assiduo del Bernoulli ebbe per oggetto il Calcolo degl' Infinitamente Piccioli, e le ricerche in dove esso era necessario. Egli ed il picciolo numero de' suoi Comprofessori lo aveano scoperto, come un Nuovo Mondo incognito fino a quel tempo, di un difficile accesso, e pericoloso ancora, da dove si ricavavano delle ricchezze immense, che non si son potute scoprire nell' Antico. Facendo noi l' Elogio del fu Signor Marchese de l' Hôpital abbiamo fatto già in parte quello del Signor Bernoulli, perchè essi han dato spesso col Metodo, che loro era comune, la Soluzione de' medesimi Problemi, ne' quali ogni altro metodo non vi

vi farebbe riufcito. Non ripeteremo quì ciò, che fi è detto, ma vi aggiungeremo foltanto alcune delle fcoperte particolari del Signor Bernoulli.

Effendo fuppofto il Calcolo Differenziale, fi fa quanto fia neceffario il Calcolo Integrale, che n'è per così dire la parte oppofta; poichè come il Calcolo Differenziale difcende dalle grandezze finite a' loro infinitamente piccioli, così il Calcolo Integrale rifale dagl' infinitamente piccioli alle grandezze finite; ma quefto ritorno è difficile, e fino al prefente impoffibile in certi cafi. Nel *1691.* il Signor Bernoulli diede due Saggi del Calcolo Integrale, li primi che fi videro, ed aprì quefta nuova carriera a' Geometri. Quefti due Saggi riguardavano la Rettificazione, e la Quadratura di due differenti fpecie di Spirali; l'uno è formato dall' eftremità delle Ordinate di una ordinaria Parabola, il di cui affe girerebbe in cerchio; l'altro è la Spirale Logaritmica, che fa fempre il medefimo angolo con quefte Ordinate concorrenti al fuo centro. E come la Curva chiamata Loffodromica defcritta da un Vafcello, che fegue fempre il medefimo Rombo di Vento, fa ancora fempre il medefimo angolo con tutti i Meridiani, ne fegue, che fe i Meridiani foffero linee rette concorrenti al Polo, la Loffodromica diverrebbe la Spirale Logaritmica. Da ciò il Signor Bernoulli prefe occafione di paffare dal-

dalla Spirale Logaritmica alla Loſſodromica, e ſcoprì molte coſe nuove, ed aſſai curioſe per rapporto alle Longitudini, ed alla Navigazione.

In queſto tempo il Problema della *Catenella*, che aveva propoſto, faceva molto romore tra' grandi Geometri. Queſto è la Curvatura che deve prendere una Catena attaccata fiſſamente nelle ſue due eſtremità, egualmente peſante in tutte le ſue parti, e di cui ciaſcuna parte, è tirata giù dal ſuo proprio peſo, e nel medeſimo tempo ritenuta dall'eſtremità fiſſe. Dopo che i Signori Leibnitz, Huguens, e Bernoulli ſuo fratello, riſolſero il Problema, e fu determinata queſta Curvatura, egli provò nel *1692.*, che eſſa era la medeſima di quella di una vela gonfia dal vento. E come egli cominciava allora le ſue ricerche, e le ſue ſcoverte ſulla Curvatura, che faceva una Lama elaſtiea, la di cui eſtremità foſſe attaccata fiſſamente ſu di un piano, e l'altra portaſſe un peſo, fece vedere, che ſe queſta medeſima vela, che gonfiata da un vento orizzontale ſi curvaſſe in Catenella, foſſe gonfiata da un liquido, che peſaſſe ſu di eſſa verticalmente, ella ſi curverebbe come una Lama elaſtica, poichè queſto è il nome che egli dà a queſta Curva. Queſte determinazioni non ſono già ſemplici giuochi di Geometria, ſtimabili ſoltanto per la di loro difficoltà; eſſe poſſono entrare in quiſtioni dili-

cate di Fifica, o di Meccanica, quando bisognerà conofcere con precifione l'azione de' liquidi, o de' pefi.

Per rifparmiare una più lunga precifione delle Ricerche Geometriche del Signor Bernoulli, farà baftante di quì abozzare l'idea della fua Teoria delle Curve, le quali fi aggirano fu di loro medefime. Propofta che fia qualunque Curva, egli la concepifce come immobile, e nel medefimo tempo concepifce che un'altra Curva eguale, e fomigliante; cioè a dire la medefima in ifpecie, fi aggiri fu di effa, ed applica tutte le fue eftremità alle fue, le une dopo le altre. Aggiungendo a quefta confiderazione quella dell' Evoluta che avrebbe prodotto la Curva propofta, non folo egli trae dal giramento di quefta Curva fu di effa medefima una ruota, o fia una Cicloidale defcritta alla maniera ordinaria da un punto fiffo della Curva mobile, ma ancora la Cauftica per rifleffione, e di più due Curve, delle quali egli chiama la prima l' *Evolvente*, e la feconda *Pericauftica*; e per condurfi in quefto Labirinto delle Curve differenti, e determinarne la natura, non vi è bifogno che di conofcere la prima generatrice di tutte le altre.

Con ciò pervenne il Bernoulli ad una maravigliofa proprietà della Spirale Logaritmica; cioè che tutte le Curve o che la producono, o che ella prodotta della maniera che fi è

si è detta, la sua Evoluta, la Caustica, la sua Cicloidale, la sua Evolvente, e la Pericaustica fanno altre spirali Logaritmiche eguali, e somiglianti in tutto alla generatrice. Egli è facile di giudicare, che simili risoluzioni ricercano un grande apparecchio di Geometria, e devono essere gli ultimi sforzi dell'ingegno Matematico.

Questi medesimi giramenti delle curve condussero il Bernoulli alla scoverta di due Formole generali di Caustiche per riflessione, e rifrazione, le quali comprendono due Sezioni del libro del Signor de l'Hopital, o piuttosto tutta la Catottrica, e tutta la Diottrica. Ma il Bernoulli avea nascosto l'Analisi delle Formole, ed il Signor de l'Hopital, ne ha rivelato il mistero.

Tutte queste ricerche, e molte altre ancora così profonde, che bisogna passare sotto silenzio, sono state eseguite dal Calcolo degl'Infinitamente Piccioli; nè potevasi forse meglio provarne l'eccellenza, e nel medesimo tempo insegnar l'arte di trattarlo. Così questo Metodo è divenuto quello di tutti i grandi Geometri senza eccezione; e quantunque sia alcuna volta spinoso, è infinitamente più facile ad apprendersi per servirsene, che passar avanti senza il suo soccorso.

Quando l'Accademia Reale delle Scienze ricevette dal Re nel *1699.* un Regolamento, che a lei lasciava la libertà di scegliere ot-

to Associati forestieri, ben presto tutti i voti diedero luogo à' due Fratelli Bornoulli in questo picciolo numero. Il Signor Elettore di Brandeburgo avendo ancora stabilito a Berlino un' Accademia di cui il celebre Leibnitz, è il Direttore, essi vi furono similmente tutti e due associati nel 1701. Quantunque assenti hanno tuttavia soddisfatto quì al loro dovere di Accademici con delle opere eccellenti, e singolari, di cui le nostre Storie sono state arricchite. Si è veduto in quella del 1702. *p.* 58. la Sezione indefinita degl' Archi circolari del Signor Bernoulli di Basilea; in quella del 1703. *p.*114. la sua Teoria del Centro di Oscillazione; ed in quella di quest' anno *p.* 130. si è veduto la sua nuova Ipotesi della Resistenza de' Solidi, e l'Analisi della Curva Elastica. Egli aveva già dato negli Atti di Lipsia qualche idea, ma imperfetta della maggior parte di queste ricerche, e non le inviò all' Accademia, se non dopo averle poste in istato di contentar sè medesimo.

In tanto che il Professore di Basilea si acquistava un sì gran nome, il suo Cadetto Professore in Matematica a Groninga, non se ne proccurava uno meno risplendente; correvano essi tutti e due la medesima carriera, e di un passo eguale. I Savj del primo ordine avrebbero pena a divenirlo, se non fossero appassionati per la loro Scienza, e posse-

feduti da un gusto superiore a tutto. Un' emulazione viva si pose tra i due fratelli, fomentata ancora dalla loro lontananza, che li riduceva a non parlarsi mai, se non ne' Giornali, e che era propria a far durar per lungo tempo tra di essi qualche equivoco, se nascer ne poteva alcuno. Alla fine il primogenito raccogliendo tutta la sua forza lanciò per così dire, un Problema, che indrizzava non solamente a tutti i Geometri ma ancora a suo fratello in particolare, promettendogli altresì publicamente una certa somma di danaro, se egli lo poteva risolvere. Egli infatti lo risolse, e molto prontamente ancora, ma diede la sua Soluzione senz' Analisi. Il Signor Bernoulli di Basilea che trovò questa risoluzione differente in parte dalla sua, domandò di vederne l' Analisi per iscoprire donde nascer poteva la differenza delle Soluzioni. Ma circa i Giudici che doveano esaminar quest' Analisi, e su di alcune altre circostanze intorno al giudizio sopraggiunsero delle difficoltà, le quali non sono state ancora terminate. La precisione ne sarebbe troppo lunga; basterà sapersi che questo Problema riguardava le Figure *Isoperimetre*. Tra un gran numero di Curve possibili che hanno l' istesso *Perimetro*, o la medesima lunghezza, bisognava trovare generalmente quelle che in certe condizioni racchiudessero i più grandi, o i picciolissimi Spazj, o facen-

done una rivoluzione intorno al di loro Affe produceffero, le più grandi ovvero le più picciole fuperficie, o i più grandi, o i più piccioli Solidi. Si può giudicare della difficoltà del Problema dall'intenzione colla quale era ftato fcelto.

Il Signor Bernoulli fu che fi prefe cura dell'edizione, che fi fece a Bafilea della Geometria di Defcartes. Egli era così deftro in quefte materie, che le Stampe, che aveva a correggere non potevano paffarli per le mani fenza farli nafcere de' penfieri, e rifleffioni, ed abbellì l'Opera del gran Defcartes di Note che quantunque fatte di fretta *Tumultuariæ* come egli le chiama, fono curiofiffime, ed affai iftruttive,

I fuoi continui travagli cagionati e da' doveri della fua piazza, e dall'avidità di fapere, e dal piacer degli eventi, furono, a quel che ne fembra, ciò che lo refe foggetto alla podagra molto per tempo, ed alla fine lo fecero cadere in una febbre lenta di cui moriffi il dì 16. Agofto di queft'anno, di età di cinquant'anni, e fette mefi. Due, o tre giorni avanti la fua morte nel tempo delle cure le più ferie, pregò il Signor Herman fuo Compatriotto, amico particolare, ed illuftre Geometra, di ringraziare l'Accademia delle Scienze, della piazza che gli aveva data nel fuo Corpo. All'efempio di Archimede che volle ornare la fua tomba del-

della sua più bella scoverta Geometrica, ordinando che ivi si ponesse un Cilindro circoscritto da una Sfera, il Signor Bernoulli ordinò ancora, che si mettesse sul suo, una spirale Logaritmica con queste parole *Eadem mutata resurgo*; felice allusione alla speranza de' Cristiani rappresentata in qualche maniera dalle proprietà di questa curva. Egli stava terminando una grand' Opera *de Arte conjectandi*; e quantunque di questa niente ne sia uscito alla luce, possiamo tuttavia darne un' idea sulla fede del Signor Herman. Supposte le regole di un giuoco, e due giuocatori della medesima forza, si può in qualunque stato che sia una partita determinare dal vantaggio che uno de' giuocatori ha sull'altro, quanto vi sia a scomettere che egli guadagnerà. Il partito cangia secondo tutti i differenti stati in cui sarà la partita; e quando si vogliano considerare tutti questi cambiamenti, si trovano alcuna volta delle Serie, o connessioni di Numeri regolate, ed ancora nuove, e singolari: se si suppongono i giuocatori ineguali, si domanda qual vantaggio il più forte deve accordare all'altro, o scambievolmente l'uno avendo accordato all' altro un certo vantaggio, si domanda di quanto egli sia più forte; ed è a considerarsi che sovente i vantaggi, ovvero le forze sono incommensurabili, di sorte che i due giuocatori non possono mai essere perfettamente eguali. I ra-

 gio-

gionamenti che queste sorti di materie richiedono, sono ordinariamente più dilicati, più fini, più composti di un più gran numero di mire, che possono sfuggire dagli occhi, e per conseguenza sono più soggetti ad errore degli altri ragionamenti Matematici. Per esempio due giuocatori eguali giuocando in quattro partite legate, se uno ne ha guadagnate tre, e l'altro due, bisogna ragionare molto giustamente per determinare precisamente che si può scommettere tre da quello che ha le tre partite, ed uno solamente da quello che ne' ha due. Questo caso è de' più semplici, e si può giudicare da ciò di quelli che sono infinitamente intrigati. Alcuni grandi Matematici, e principalmente il Signor Paschal, ed Huguens, hanno già proposto, o risoluto de' Problemi su questa materia, ma non han fatto che sfiorarla, ed il Signor Bernoulli l'abbracciava in una più grande estensione, e la trattava con molto più vantaggio. Egli la portava fino alla Morale, ed alla Politica, e questo è quello che l'Opera deve avere di più nuovo, e di più sorprendente. Tuttavolta se si considerano più dappresso le cose della vita su di cui si ha sempre ha decidere, si vedrà che la deliberazione dovrebbe ridursi, come le scommesse che si farebbero su di un giuoco, a comparare il numero de' casi in dove arriverà un certo evento, al numero de' casi in cui non arri-

arriverà. Ciò fatto, si saprebbe precisamente e si esprimerebbe per mezzo de' numeri quanto il partito che si prendesse fosse il migliore. Tutta la difficoltà si è che a noi sfuggono molti casi, in dove l'evento può accadere, o no; e quanti più vi sono di questi casi incogniti, più la cognizione del partito che si deve prendere sembra incerta. La connessione di queste idee ha condotto il Signor Bernoulli a questa quistione: se il numero de' casi incogniti diminuendo sempre la probabilità del partito che si deve prendere si accresce necessariamente di maniera che ella viene alla fine a tal grado di certezza che si vorrà. Sembra che non vi sia difficoltà per l'affermativa di questa Proposizione. Intanto il Signor Bernoulli, che molto bene possedeva questa materia, assicurava che questo Problema era molto più difficile di quello della Quadratura del Cerchio, e certamente egli sarebbe più utile, senza comparazione. Non è tanto glorioso all'ingegno Geometrico di regnare nella Fisica, che nelle cose Morali, così complicate, casuali, e mutanti; quanto più una materia gli è opposta, e ribelle, tanto più è onorevole a domarla.

Il Signor Bernoulli era di un temperamento bilioso, e melancolico, carattere che dà più di ogni altro, e l'ardore, e la costanza, necessarie per le gran cose. Egli produce

duce in un uomo Letterato uno ſtudio aſſiduo, ed oſtinato, e sì fortifica inceſſantemente con queſto ſtudio medeſimo. In tutte le ricerche che faceva il Signor Bernoulli il ſuo paſſo era lento, ma ſicuro; il ſuo guſto, ed il coſtume che aveva di riuſcire in una impreſa non gl' iſpiravano confidenza; egli niente produceva che non foſſe prima ſtato per molte volte riveduto, e non aveva mai laſciato di temere quel medeſimo Pubblico, che aveva per eſſo tanto riſpetto.

Egli ſi era maritato nell'età di 30. anni, ed ha laſciato un figliuolo, ed una fanciulla.

ELOGIO
DEL SIGNOR
AMONTONS.

Guglielmo Amontons nacque nel 1663. ſulla mezza notte dell' ultimo giorno di Agoſto. Era egli figliuolo di un Avvocato, il quale avendo laſciata la Normandia di dove era oriundo, era venuto a ſtabilirſi in Parigi. Studiava ancora da ſcolare della terza claſſe allorachè gli reſtò da una malattia una ſordaggine aſſai conſiderabile, che lo ſe-

ſegregò quaſi del tutto dal commercio degli uomini, almeno da quello inutile. Non eſſendo dunque il giovane che a sè ſteſſo, e dato in preda a' penſieri che ſortivano dal fondo della Natura, cominciò a penſare alle macchine. Egli impreſe ſul principio la più difficile di tutte, o piuttoſto la ſola impoſſibile, voglio dire il moto perpetuo, di cui egli non ne conoſceva l'impoſſibilità, nè la difficoltà. Travagliando dunque in eſſo, ſi accorſe che dovevano eſſervi de' principj in queſta materia, e che ſe queſti non ſapeſſe, almeno vi perderebbe il tempo, e la fatica. Si diede dunque alla Geomotria, comecchè ſecondo il coſtume di tutte le famiglie, la ſua vi ſi opponeſſe, e ſenza dubbio con molta ragione, giacchè non ſi riguardano le Scienze che come mezzi di pervenire a far fortuna.

Si dice per certo che egli non volle fare alcun rimedio per la ſua ſordaggine, ſia perchè ne diſperaſſe di guarire, ſia perchè molto comodo ſi trovaſſe di quello raddoppiamento di attenzione, e di raccoglimento che eſſa li procurava, ſomigliante in qualche parte a quell' Antico di cui ſi dice, che ſi ruppe gli occhi, per non eſſer diſtratto nelle ſue meditazioni filoſofiche.

Il Signor Amontons imparò il Diſegno dell'arte di miſurare la terra, e l'Architettura, e fu impiegato in molte Opere Pubbliche; ma non iſtette lungo tempo ad innal-

zar-

zarsi più in alto, ed accoppiò a quella Meccanica, che produce le nostre Arti, e non è occupata che ne' nostri bisogni, la cognizione della sublime Meccanica, che ha disposto l' Universo.

Gli stromenti come sono i Barometri, i Termometri, e gl' Igrometri destinati a misurare le variazioni Fisiche, che ci erano da poco tempo, o assolutamente incognite, o conosciute soltanto dal rapporto confuso, ed incerto de' nostri sensi, sono forse di tutte le invenzioni utili della moderna Filosofia, quelle in cui l'applicazione della Meccanica alla Fisica è la più dilicata; e come dall'altra parte si era restato contento del primo esperimento, o della prima idea, che aveva fatte nascere queste invenzioni assai felicemente esse sono restate, o difettose in loro medesime, o di un uso poco comodo. Il Signor Amontons li studiò con molta diligenza, e nel 1687. non avendo ancora che 24. anni presentò all'Accademia delle Scienze un nuovo Igrometro, che fu molto approvato. Propose ancora egli al Signor Hubin famoso nell' Arte di smaltare, e molto destro in queste materie, differenti idee che aveva per li nuovi Barometri, e Termometri; ma il Signor Hubin l'aveva prevenuto in alcuni di questi pensieri, e fece poca attenzione agli altri, fino a che fece un viaggio in Inghilterra, dove esse li furono proposte da alcuni

ni de' principali Membri della Società Reale.

Forse non si crederà, che per uno scherzo d'ingegno, ma almeno molto ingegnoso, un mezzo che esso inventò di far sapere tutto ciò, che si vorrebbe ad una grandissima distanza, per esempio da Parigi a Roma in pochissimo tempo, come in tre, o quattr'ore, ed ancora senza che la nuova fosse saputa nell'uno, e l'altro spazio. Questa proposizione chimerica che sembra esser un Paradosso in apparenza, fu eseguita in picciolo spazio di paese una volta alla presenza del Delfino di Francia, ed un'altra a quella della Cognata del Re di Francia; poichè quantunque il Signor Amontons non intese affatto l'arte di presentarsi nel Mondo, era però già cognito a molti gran Principi per forza del suo merito. Il secreto consisteva a disporre in molti posti consecutivi degli uomini, che per mezzo degli occhiali di lunga vista, avendo scoperti alcuni segni del posto precedente, li trasmettessero al seguente, e sempre così di seguito; questi differenti segni erano tante lettere di un Alfabeto, di cui se ne aveva la cifra solo in Parigi, ed in Roma. Il più grande scoprimento de' cannocchiali faceva la distanza de' posti, il di cui numero deve esser il meno che sia possibile; e come il secondo posto faceva i segni al terzo, a misura, che egli li vedeva fare al primo, la nuova si trovava portata da Parigi a Roma quasi in così

poco

poco tempo, quanto ne bisognava per far de' segni a Parigi.

Nel *1695*. il Signor Amontons diede il solo Libro stampato, che sia uscito dalla sua penna, e lo dedicò all'Accademia delle Scienze. Egli è intitolato *Osservazioni, ed Esperienze Fisiche sulla Costruzione di una nuova Clepsidra, su i Barometri, Termometri, ed Igrometri*. Quantunque le Clepsidri, o gli Orologj ad acqua tanto usati presso gli Antichi, sieno stati interamente aboliti tra di noi dagli Orologj a ruote, infinitamente più giusti, e più comodi, il Signor Amontons non lasciò di prendersi molta fatica nella costruzione della sua Clepsidra, colla speranza, che ella potesse servire per mare; perchè della maniera, che era fatta il moto più violento, che possa avere un vescello non la disordinerebbe affatto, quanto disordina infallibilmente gli altri Orologj. Si è potuto vedere nel Libro dell'Amontons con quant' arte la sua Clepsidra era costrutta; e non pare che siesi incontrato con alcuno degli antichi Inventori.

Guigliemo entrò nell'Accademia nel *1699*., allor che ella ricevette il suo nuovo Regolamento. Ben presto diede nelle nostre Assemblee la Teoria de' Stropicciamenti, che ha tanto illuminata una materia sì importante nella Meccanica, e fino a quel tempo oscura. Il suo nuovo Termometro venne dopo, invenzione

zione che non è soltanto utile per la Pratica, ma che ha dato delle nuove mire alla Speculazione. Le nostre Storie hanno parlato a fondo di queste Scoverte; un nuovo volume, che comparirà ne conterrà ancora un altro del medesimo Autore, e sarà il suo Barometro Rettificato; ed il volume che verrà ancora appresso conterrà il suo Barometro senza Mercurio all'uso del Mare, e delle nuove sperienze, e molto curiose, che ha fatte sul Barometro, e sulla natura dell'Aria; tanto il nome, quanto le Scoverte del Signor Amontons hanno della pena per così dire a lasciar la piazza, che tenevano nelle nostre Storie.

In effetto quella che questo Accademico occupava nella Compagnia era quasi unica. Egli aveva un dono singolare per le sperienze; delle idee sottili, e felici, molte strade per togliere gl'incovenienti, una gran destrezza per l'esecuzione, e si credeva veder rivivere in lui il Signor Mariote così celebre per li medesimi talenti. Noi non temiamo di paragonare ad uno de' più gran soggetti, che abbia avuti l'Accademia un semplice Allievo, come era il Signor Amontons. Il nome di Allievo non importa tra di noi alcuna differenza di merito; egli significa soltanto, che abbia minor anzianità, ed una specie di privilegio di succedere agli altri.

Il Signor Amontons godendo di una salu-

te

te perfetta, che si dichiarava ancora in tutte le apparenze esteriori, non essendo soggetto ad alcuna infermità, menando, ed avendo sempre menato la vita più regolata del mondo, fu ad un tratto preso da una infiammagione di viscere, la grangrena sopraggiunse in pochi giorni, e si morì il dì 11. Ottobre nell'età di 42. anni, e quasi due mesi. Egli era maritato, e non ha lasciato, che una figliuola di due mesi. Il Pubblico perdè colla sua morte molte invenzioni utili, che meditava sulla stampa, su i vascelli, e sull'aratro. Ciocchè si è veduto di lui fa vedere, che quanto egli credeva possibile, dovea esserlo ad ogni conto; ed il genio dell'invenzione naturalmente sottile, ardito, ed alcuna volta prosuntuoso aveva in lui tutta la solidità, tutta la ritenutezza, ed ancora tutta la diffidenza necessaria.

Le qualità del suo cuore erano ancora preferibili a quelle del suo animo; una giustizia così semplice, e così poco studiata, che vi si vedeva l'impossibilità di smentirsi; una semplicità, una franchezza, ed una ingenuità, che il poco commercio cogli uomini poteva conservargli, ma che non ce l'aveva date; una intera incapacità di farsi stimare altramenti, che per mezzo delle sue Opere, nè di fare la sua corte in altra maniera, che per lo suo merito, e per conseguenza una incapacità quasi intera di far fortuna.

ELO-

ELOGIO
DEL SIGNOR
DU HAMEL.

GIOVAN BATTISTA DU HAMEL nacque nel 1624. a Vire nella Baſſa Normandia. Niccola du Hamel ſuo padre era Avvocato nella medeſima Città, il quale mal grado il carattere generale, che ſi attribuiſce a queſto paeſe, e mal grado il ſuo intereſſe particolare, non penſava che ad accomodar i Proceſſi, che aveva nelle mani, e ſe ne trovava alcuna volta molto male coi Giudici.

Il Signor du Hamel fece i ſuoi primi ſtudj a Caen, la ſua Rettorica, e la ſua Filoſofia a Parigi. Nell'età di diciotto anni compoſe un picciolo trattato, in cui ſpiegava con una, o due figure, e di una maniera aſſai ſemplice li tre Libri delle *Sferiche* di Teodoſio; e vi aggiunſe una Trigonometria aſſai breve, ed aſſai chiara, col diſegno di facilitare l'introduzione all'Aſtronomia. Egli ha detto in un'opera poſteriore, che non aveva ſtampata queſta, che per una vanità di Gioventù; ma poche perſone di queſta età potrebbono aver la ſteſſa vanità. Biſognerebbe,

che l'inclinazione che lo conduceva alle Scienze fosse di già ben generale, e ben distesa, per non lasciare in non cale le Matematiche così poco conosciute, e così poco coltivate in questo tempo, e ne' luoghi in dove studiava.

Nell'età di diecianove anni entrò ne' Padri dell'Oratorio. Ivi stette per diece anni, e ne uscì per esser Parroco di Nevilly sopra il Fiume Marne. Trattanto nell'uno, e l'altro di questi due tempi, egli accoppiò a' doveri del suo stato una grande applicazione alla lettura.

La Fisica era allora, come un gran Reame smembrato le di cui Province, e i Governi sarebbono divenuti tante sovranità quasi indipendenti. L'Astronomia, la Meccanica, l'Ottica, la Chimica &c. erano Scienze a parte, le quali non aveano niente più di comune con quella, che si chiamava Fisica; e i Medici ancora ne aveano distaccata la lor Fisiologia il di cui nome solo la tradiva. La Fisica impoverita, e spogliata, non avea più per sua parte, che Quistioni egualmente spinose, e sterili. Il Signor du Hamel intraprese di renderle tutto ciò, che se le era usurpato, cioè a dire una infinità di cognizioni utili, e piacevoli, proprie a far rinascere la stima, ed il gusto che ad essa si dovea. Cominciò egli l'esecuzione di questo disegno dalla sua *Astronomia Fisica*, e dal

suo

suo Trattato *de Metheoris & Fossilibus*, stampato l'uno, e l'altro nel 1660.

Questi due Trattati son certi Dialoghi, i di cui Personaggi son Teofilo gran zelante degl' Antichi, Menandro Cartesiano appassionato, e Simplicio Filosofo indifferente tra tutti i Partiti, il quale sovente procura di accordarli, ed il quale oltre a ciò è nel dritto per lo suo carattere di prendere da ciascuno ciò, che vi è di più buono. Questo Simplicio col Signor du Hamel sono la stessa persona.

Alla forma de' Dialoghi, ed a questa maniera di trattar la Filosofia, si conosce, che Cicerone ha servito di modello; ma si riconosce ancora ad una pura Latinità, e squisita, e ciò ch' è più importante ad un gran numero di espressioni ingegnose, e sottili di cui queste Opere son seminate. Questi sono certi Ragionamenti Filosofici, che hanno spogliata la lor seccaggine naturale, o almeno ordinaria, passando a traverso di una immaginazione fiorita, ed ornata, e che non vi hanno preso intanto, che la giusta dose dell' allettamento che lor conveniva. Costa molto ad abbellire una cosa, la quale non deve essere abbellita, che fino ad una certa misura precisa.

L' Astronomia Fisica è una Raccolta de' principali pensieri de' Filosofi tanto Antichi che Moderni sopra la Luce, sopra i Colori,

 e so-

e sopra i Sistemi del Mondo; e di più tutto ciò che si appartiene alla Sfera, alla Teoria de' Pianeti, ed al Calcolo degli Ecclissi, vi è spiegato Matematicamente. Della stessa maniera il Trattato delle Meteore, e de' Fossili raccoglie anche tutto ciò, che ne han detto gli Autori, mediocremente accreditati in queste materie; perchè il Signor du Hamel non si ristringeva alla sola lettura de' più famosi. Si vede, in ciò che ha scritto de' Fossili, una gran cognizione della Storia naturale, e soprattutto della Chimica, quantunque ella fosse eziandìo allora inviluppata da misterj, e tenebre difficili a penetrare.

Si rinfacciò ad esso di essere stato poco favorevole al gran Descartes così degno del rispetto di tutti i Filosofi, ed ancora di quelli che non lo seguitano. In effetto Teofilo lo tratta alcuna volta assai male. Il Signor du Hamel rispose, che questo era Teofilo intestato a favor dell'Antichità, incapace di applaudire ad alcun Moderno, e che giammai Simplicio non ne avea malamente parlato. Egli diceva il vero; tuttavia in sostanza era Simplicio, che faceva parlar Teofilo.

Nel 1663. che fu lo stesso anno, in cui egli lasciò la Parrocchia di Nevilly, diede alla luce il famoso Libro *de Consensu Veteris & novæ Philosophiæ*. Questo è una Fisica generale, ovvero un Trattato de' primi Ele-

men-

menti. Ciocchè il titolo promette è pienamente eseguito, e lo spirito della conciliazione ereditario all'Autore trionfa in quest' Opera. Egli comincia dalla sublime, e poco intelligibile Metafisica de' Platonici sull'Idee, su i Numeri, sulle Forme Archetipe; e quantunque il Signor Du Hamel ne conosca l'oscurità, non può loro negare un luogo in questa spezie di Stati generali della Filosofia. Egli tratta colla medesima indulgenza la Privazione Principale, l'Eduzione delle forme Sostanziali, ed alcune altre idee Scolastiche; ma quando alla fine giunge a'principj che si possono intendere, ciò a dire o alle Leggi del moto, o a'principj meno semplici stabiliti da' Chimici, si comprende che mal grado il desiderio di accordar tutto, egli lascia naturalmente pendere la bilancia da questa parte. Si conosce ancora che a stento entra nelle Quistioni generali, da cui non se ne ricava altro che parole, e le quali non hanno altro merito che di essere state per lungo tempo tenute per cose. La sua inclinazione, e il suo sapere lo richiamano sempre molto presto alla Filosofia sperimentale, e soprattutto alla Chimica, per la quale sembra aver lui avuto un gusto particolare.

Nel *1666*. Il Signor Colbert che sapeva quanto la gloria delle Lettere contribuisca allo splendore di uno Stato, propose, e fece approvare dal Re lo stabilimento dell'Acca-

demia Reale delle Scienze. Egli radunò con un fino discernimento un picciol numero di Uomini eccellenti, ciascuno nel suo genere. Bisognava a questa Compagnia un Segretario che intendesse, e parlasse bene tutti i differenti Linguaggi di questi Savj; quello per esempio di un Chimico, e di un Astronomo; che fosse appresso del Publico loro interpetre comune; che potesse dare a tante materie spinose, ed astratte de' lumi, un certo contorno ed anche una grazia, che gli Autori trascurano alcuna volta di dar loro, e che in tanto la maggior parte de' Leggitori ricerca; ed alla fine che per lo suo Carattere fosse esente dalla parzialità, e proprio a rendere un conto disinteressato delle contese Accademiche. La scelta del Signor Colbert per questa carica cadde sul Signor du Hamel; e dopo aver provate in lui, senza pensarvi, tutte le qualità necessarie, una Scelta così savia non potea cadere in altri.

La sua bella Latinità avendo brillato nelle sue Opere, e tanto maggiormente quanto le materie erano meno favorevoli, egli fu scelto per mettere in Latino Idioma un Trattato de' Dritti della Reina defunta sul Brabante, su di Namur, e su di alcune altre Signorie de' Paesi Bassi Spagnuoli. Il Re che lo fece publicare nel 1667., volle che potesse esser letto da tutta l'Europa in cui le sue conquiste, e forse ancora un gran nu-

mero di eccellenti Libri non aveano ancora reso l'Idioma Francese così familiare, come lo è oggigiorno.

A quest'Opera che sosteneva i Dritti della Reina, ne succedette l'anno seguente un' altra dalla medesima mano, ed in Latino Idioma, che sosteneva i Dritti dell'Arcivescovo di Parigi contra l'esenzioni che pretende l'Abbadia di San Germano de' Prati. Il Signor di Perefixe, allora Arcivescovo, fu quello che impegnò il Signor du Hamel a quest'impresa, e apparentemente credette, che il nome di un Autore sì alieno di attaccare senza giustizia, e nè anche di semplicemente attaccare, sarebbe un gran pregiudizio per la Sede Arcivescovile. In effetto questa è la sola volta che il du Hamel abbia forzato il suo carattere fino a prendere il personaggio di Aggressore; ed è buono che l'abbia preso una volta, per lasciare un modello della moderazione, e della onestà, colla quale queste spezie di contese dovrebbero esser condotte.

La sua gran riputazione sulla Latinità, fu cagione ancora che nel medesimo anno *1668*. il Signor Colbert di Croissy Plenipotenziario per la Pace di Aix-la-Chapelle ivi lo menasse seco. Egli poteva impiegarlo sovente per tutto ciò che si dovea trattare in Lingua Latina co' Ministri Stranieri; e quantunque la purità di questa Lingua possa

sembrare una circostanza poco importante per rapporto ad un negozio di Pace, i Politici sanno però molto bene, che non bisogna niente trascurare di ciò, che può dare del rilievo ad una Nazione agli occhi de' suoi Vicini, o de' suoi Nemici.

Dopo la Pace di Aix-la-Chapelle il Signor di Croissy andò Ambasciadore in Inghilterra, e il Signor du Hamel ve lo accompagnò. Fece egli questo viaggio da Filosofo, poichè la sua principale curiosità fu di vedere i Savj uomini, precisamente l' Illustre Signor Boile, che gli aprì tutti i suoi Tesori di Fisica sperimentale. Di là passo in Olanda col medesimo spirito, e riportò da questi due viaggi delle ricchezze, colle quali poi ha ornato i suoi Libri.

Ritornato in Francia, ed occupando la sua Piazza di Segretario dell' Accademia, publicò il suo Trattato *de Corporum affectionibus* nel 1670.. Ivi egli mena la Fisica fino alla Medicina, della quale non si contenta di sfiorarne i principj. Due anni dopo egli diede alla luce il suo Trattato *de Mente Umana*. Questo è una Logica Metafisica, ovvero una Teoria dell' Intelletto umano, e delle Idee coll' Arte di condurre la sua ragione. Quantunque le sperienze Fisiche sembrino straniere a questo soggetto, elleno però vi entrano in gran numero, e danno tutti gli esempli di cui l' Autore ha bisogno; egli n' era così

pie-

pieno, che esse sembrano scapparli dalle mani in ogni passo.

Un anno dopo, cioè a dire nel 1673. comparve il suo Libro *de Corpore Animato*. Si può giudicare dal titolo se la Fisica sperimentale ivi sia impiegata: è certo che la Notomia vi è sparsa. Il du Hamel ne avea acquistata una gran cognizione, e per le conferenze dell'Accademia, e per un commercio particolare col Signor Stenon, e du Verney. Quando il Signor du Verney cominciò a stabilirsi in Parigi, e che vi stabilì nel medesimo tempo un nuovo gusto per la Notomia, du Hamel fu uno de' primi, che profittò di esso, e delle sue scoperte. Un tal Discepolo eccitò ancora il giovane Notomico, a molto più grandi progressi, e vi contribuì. In questo Libro *de Corpore Animato* fa egli sentire, che a lui si rimbrocciava che non decideva le Quistioni, e di essere troppo indeterminato tra i differenti partiti. Promette perciò di correggersi, e bisogna confessare intanto, che non sembra di averne attesa la parola; ma alla fine è raro, che un Filosofo sia accusato di non esser troppo decisivo.

Nel medesimo luogo si fe a lui un altro rimprovero da cui restò molto maggiormente imbarazzato; ed è che essendo egli Ecclesiastico, dasse tutto il tempo alla Filosofia profana. E' agevole a vedere qual fondo di ragioni lo giustificavano di ciò; ma l'estrema dilica-

licatezza di sua coscienza non se ne contentava affatto. Protesta, che vuole ritornare ad un' Opera di Teologia, il di cui progetto era stato formato dal tempo che pubblicò i suoi primi Libri, e la di cui esecuzione era stata sempre interrotta.

Ma vi sopravvenne ancora un nuovo impedimento. Un ordine superiore, e glorioso per lui, l'impegnò a comporre un Corpo intero di Filosofia, secondo la forma usata ne' Collegj. Quest' Opera uscì alla luce nel 1678. sotto il titolo di *Philosophia Vetus & Nova ad usum scholæ accommodata in Regia Burgundia pertractata*. Questa è una raccolta tanto giudiziosa, quanto felice, che mai possa esservi delle idee antiche, e delle nuove, della Filosofia delle parole, e di quella delle cose, della Scuola, e dell' Accademia. Per parlarne ancora più giustamente, la Scuola in essa è risparmiata, ma l'Accademia vi domina. Il Signor du Hamel vi ha sparso tutto ciò, che aveva profittato nelle Conferenze Accademiche; sperienze, scoverte, ragionamenti, e congetture. Il successo dell'Opera è stato grande; i nuovi Sistemi mascherati in qualche maniera, ovvero legati con quelli degli Antichi si sono introdotti più facilmente presso i loro nemici, e forse il vero vi ha avute meno opposizioni a sostenere, perchè egli ha avuto il soccorso di alcuni errori.

Molti anni dopo la pubblicazione di questo

ſto Libro, alcuni Miſſionanti che lo avevano portato nell'Indie Orientali, ſcriſſero, che eſſi v'inſegnavano queſta Filoſofia con molto ſucceſſo, principalmente la Fiſica, che è una delle quattro parti dell'intero corſo, quella appunto in cui l'Accademia, ed i Moderni vi hanno maggior parte. Popoli poco illuminati, e condotti dal ſolo guſto naturale non hanno molto eſitato tra le due ſpecie di Filoſofia, l'una delle quali ci ha per sì lungo tempo occupati.

Sembra che il Signor du Hamel ſia ſtato deſtinato ad eſſere il Filoſofo dell'Oriente. Il Padre Bouvet Geſuita, e famoſo Miſſionante della China, ha ſcritto che quando egli co' ſuoi Confratelli, vollero fare in lingua Tartara una Filoſofia per l'Imperadore di queſto grande Stato, e diſporlo con ciò alle verità del Vangelo, una delle principali ſorgenti, da cui attinſero, fu la Filoſofia antica, e moderna del Signor du Hamel. L'entrata che eſſa poteva procurare alla Religione in queſti Climi remoti, ha dovuto pagargli l'applicazione, che vi avea ſpeſa.

Alla fine egli atteſe ancora più preciſamente la parola, a cui ſi credeva obbligato. Nel 1691. ſtampò un Corpo di Teologia in ſette tomi ſotto queſto titolo *Theologia Speculatrix, & Practica juxta Ss. Patrum dogmata pertractata, & ad uſum Scholæ accommodata*. La Teologia è ſtata per lungo tempo

ripie-

ripiena di sottigliezze assai ingegnose, utili in vero fino ad un certo punto, ma molto spesso eccessive; e si trascurava allora la cognizione de' Padri, de' Concilj, della Storia della Chiesa, ed in somma tutto ciò, che si chiama oggigiorno Teologia Positiva. Si andava tanto innanzi, quanto si poteva colla sola Metafisica, e senza il soccorso de' fatti quasi interamente incogniti, e perciò questa Teologia si poteva chiamare figlia dell' ingegno, e della ignoranza. Ma alla fine le mire più sane, e più chiare de' due ultimi secoli hanno fatto rinascere la Teologia Positiva. Il Signor du Hamel l'ha riunita nella sua Opera colla Scolastica, e niuno era più proprio a trattar questa unione. Ciocchè la Filosofia sperimentale è in riguardo della Filosofia Scolastica, la Teologia Positiva lo è a riguardo dell'antica Teologia delle Scuole; la Positiva è quella, che dà corpo, e solidità alla Scolastica, e il Signor du Hamel fece precisamente per la Teologia, ciocchè avea fatto per la Filosofia. Si vede dall'una, e l' altra parte la medesima vastità di cognizioni, il medesimo desiderio, ed arte di conciliare le opinioni, il medesimo giudizio per isceglière quando bisogna, ed alla fine il medesimo talento, che opera su differenti materie. Si può quì taluno ideare, che cosa sia esser Filosofo, e Teologo ad un'ora medesima; Filosofo che abbraccia tutta la Filosofia,

fia, e Teologo che abbraccia tutta la Teologia intera.

Questo travaglio quasi immenso a lui ne produsse ancora un altro. Si desiderò che facesse del suo Corpo di Teologia un Compendio di ciò, che era il più necessario a' giovani Ecclesiastici, che s'istruivano ne' Seminarj. Preso dall' utilità del disegno, egli l'imprese a fare, quantunque di età di settant'anni, e soggetto ad una infermità, che di tempo in tempo lo riduceva prossimo a morire. Fece dunque molto più di quello, che da lui si cercava, e trattò un gran numero di materie, che non aveva trattate nella sua prima Opera, e ne diede una, quasi del tutto nuova nel 1694. sotto questo titolo *Theologiæ Clericorum Seminariis accommodatæ Summarium*. Questo Sommario contiene cinque volumi.

La sua applicazione alla Teologia non recò nocumento a' suoi doveri Accademici. Non solamente egli esercitò sempre la sua funzione di Segretario, e raccogliendo i frutti di ciascuna Assemblea; ma imprese a fare in Latino Idioma una Storia generale dell'Accademia dal suo stabilimento nel 1666. fino al 1696. Egli prese questa Epoca per finir la sua Storia, perchè al principio del 1697. lasciò di scrivere, avendo rappresentato al Signor di Pontchartrain oggigiorno Cancelliere di Francia, che egli era molto infermo, e che avea bisogno di un successore. Sarebbe

quì

quì mio intereſſe di naſcondere il nome di colui, che osò occupar la piazza di un tale uomo; ma l'obbligazione che li devo per la bontà colla quale mi aggregò, e per la cura, che ſi preſe d'iſtruirmi, non me lo permette.

Nel 1698. comparve alla luce la ſua Storia ſotto queſto titolo *Regiæ Scientiarum Academiæ Hiſtoria*. L'Edizione fu ben preſto conſumata, e nel 1701. ne uſcì una ſeconda molto più ampla, accreſciuta di quattro anni, che mancavano alla prima per finire il ſecolo, i dì cui ultimi erano compreſi in una Storia Franceſe.

Se noi non aveſſimo una prova inconraſtabile dalla data de' ſuoi Libri, non avremmo l'ardire di riferire, come nel medeſimo anno 1698. in cui diede la prima volta la ſua Storia dell'Accademia, diede ancora un'Opera Teologica aſſai dotta intitolata *Inſtitutiones Biblicæ, ſeu Scripturæ Sacræ Prolegomena una cum ſelectis Annotationibus in Pentateuchum*. In queſta egli raccoglie tutto ciò che vi è di più importante a ſaperſi ſulla Critica della S. Scrittura; un giudizio giuſto, e ſicuro è l'Architetto, che ſceglie, e che diſpone i materiali, che dà una vaſta erudizione. Del medeſimo carattere ſono le Note ſu i cinque Libri di Mosè; eſſe ſono bene ſcelte, poco caricate di diſcorſi, iſtruttive, curioſe ſoltanto allor che fa biſogno di eſſerlo per eſſere iſtruttive, ſavie ſenza pompa, e miſchiate alcuna

cuna volta con sentimenti di pietà, che escono così naturalmente dal cuore dello Scrittore, come dal fondo della materia.

Diede alla luce nel 1701. i *Salmi*, e nel 1703. i *Libri di Salomone*, *la Sapienza*, e *l'Ecclesiastico* colle stesse Note ancora. Tutte queste Opere erano i forieri di un' altra opera senza paragone più grande, alla quale travagliava, cioè di una *Bibbia* intera accompagnata di Note, come da lui si sapevan fare a tutti i luoghi ne' quali si ricercavano. Egli dunque la diede alla luce nel 1705. nell'età di 81. anni. Questa Bibbia per la bellezza dell'Edizione, e per la comodità, ed utilità del Comentario disposto a piede delle pagini, è superiore, secondo stimano i Savj, a tutte quelle che sono finora uscite.

Pervenuto ad una sì grande età, avea acquistato, più che altri mai, il dritto di riposarsi gloriosamente; ma incapace di starnè in ozio, volle continuare a mettere in idioma Latino la Storia Francese dell' Accademia; ed aveva già fatto quest' onore ad una Prefazione generale, che viene in fronte dell'Opera. Ma alla fine morì il dì 6. Agosto 1706. di una morte dolce, e placida, e per la sola necessità di morire.

Fin quì noi non lo abbiamo quasi rappresentato, che come Savio, e come Accademico; bisognerebbe ora rappresentarlo come uomo, e dipingere i suoi costumi; ma questo però

però sarebbe il panegirico di un Santo, e noi non siamo degni di toccar questa parte del suo Elogio, che dovrebbe esser fatto avanti gli Altari, e non già in una Accademia. Ne rapporteremo soltanto due fatti, i quali permettono di essere riferiti da una bocca profana.

Andava egli ogni anno a Nevilly sul fiume Marne a visitare il suo antico Gregge, ed il giorno che ivi passava era celebrato in tutto il Villaggio come un giorno festivo, non faticavano affatto, e non erano occupati in altro, che nella gioja di vederlo. Ognuno sa quali sieno le virtù non solamente morali, ma Cristiane, necessarie ad un Pastore per guadagnarsi tutti i cuori, e di qual pregio sieno le lodi di coloro su de' quali si è avuta autorità, e che poi non se ne abbia.

Nel tempo che egli fu in Inghilterra i Cattolici Inglesi, che andavano a sentire la sua Messa in casa dell' Ambasciadore di Francia, dicevano comunemente, *Andiamo a sentir la messa del Santo Sacerdote*. Questi forestieri non avevano avuto bisogno di lungo tempo per fare di esso l'idea, che meritava. Un esterno semplicissimo, e che mai non poteva dar sospetto di esser composto, indicava le virtù dell'interno, e tradiva il desiderio che egli aveva di nasconderle. Si vedeva facilmente, che la sua umiltà non era già un discorso, ma un sentimento fondato sulla sua scien-

scienza medesima; e la sua carità s'industriava continuamente di non avere alcuna volta, mal grado tutte le sue precauzioni, il dispiacere di essere scoperta. Il desiderio generale di esser utile agli altri, era così cognito in lui, che le testimonianze favorevoli, che egli ne rendeva, perdevano una parte del peso che esse doveano avere in loro medesime.

Il Cardinal Antonio Barberini Gran Limosiniere di Francia, lo fece Limosiniere del Re nel 1656., poichè noi abbiamo obliato di dirlo, ed è questo un punto, che non sarebbe stato trascurato in un altro Elogio. Egli fu in tutta la sua vita in una grande considerazione appresso de' nostri più gran Prelati. Tuttavia non ha posseduto, che alcuni piccioli Beneficj, ciocchè serve ancora a dipingere il suo carattere, e per ultimo tratto di esso, basta dire, che non ha alcuna cosa posseduta, di cui non si sarebbe spogliato in favor di alcuno, che ne avesse avuto bisogno.

E L O G I O

DEL SIGNOR

REGIS.

PIETRO SILVANO REGIS nacque nell' anno 1632. in Salvetat di Blanquefort nella Contèa di Agenois. Suo Padre viveva nobilmente, ed era assai ricco; ma ebbe molti figliuoli, e il Signor Regis che era uno de' cadetti, si trovò con pochi beni di fortuna.

Dopo aver fatto con isplendore i suoi studj di Umanità, e di Filosofia presso i Gesuiti a Cahors, studiò Teologia nell' Università di questa Città, poichè era destinato allo Stato Ecclesiastico; e si rese così abile in quattro anni, che il Corpo dell' Università sollecitandolo a prendere l' Insegna di Dottore, si offerì di fargli tutte le spese. Ma egli non se ne stimò degno, prima di avere studiato nella Sorbona di Parigi. Vi andiede; ma essendosi disgustato della lunghezza eccessiva di ciò, che dettava un celebre Professore sopra la sola quistione intorno il tempo dell' Istituzione dell' Eucaristia, ed essendo stato tocco dalla Filosofia Cartesiana, che cominciò a conoscere per le Conferenze del Signor Rohaut, si attac-

attaccò interamente a questa Filosofia, il di cui allettamento oltre alla novità, non potè mancare di farsi sentire ad un ingegno come il suo. Non doveva egli più, che quattro, o cinque mesi dimorare a Parigi, e si diè fretta d'istruirsi sotto il Signor Rohaut, il quale dalla sua parte zelava per la sua dottrina, e pose tutte le sue cure ad un Discepolo, che credette proprio a spargerla.

Il Signor Regis essendo partito da Parigi con una spezie di Missione del suo Maestro, andò a stabilire la nuova Filosofia a Tolosa per le Conferenze pubbliche, che cominciò a tenervi nel *1665*. Aveva egli una facilità piacevole di parlare, ed il dono d'insinuare le materie astratte secondo la capacità de' suoi Uditori. Ben presto tutta la Città fu commossa per lo nuovo Filosofo; Sapienti, Magistrati, Ecclesiastici, tutti accorsero per sentirlo; le Dame stesse faceano numero alla folla; e se qualcheduno poteva dividere con lui la gloria di questo gran successo, questi non era al meno, che l' Illustre Descartes, le cui scoverte egli dichiarava. Si sostenne una Tesi di puro Cartesianismo in Idioma Francese, dedicata ad una delle prime Dame di Tolosa, che il Signor Regis avea resa assai valente Cartesiana, ed esso assistè a questa Tesi. Ivi non si disputò, che in Francese; la Dama stessa vi sciolse più considerabili difficoltà, e sembra per tutte queste circostanze,

 che

che si volesse fare una rinunzia più perfetta dell'antica Filosofia. Li Signori di Tolosa toccati dalle Istruzioni, e da' Lumi, che il Signor Regis aveva loro apportati, li fecero una pensione sul loro Palagio della Città; avvenimento quasi incredibile, secondo i nostri costumi, e che sembra appartenersi all' antica Grecia.

Il Signor Marchese di Vardes, allora esiliato in Linguadocca, essendo venuto a Tolosa, vi conobbe ben presto il Signor Regis, e l' ottenne dalla Città con qualche rincrescimento per condurlo seco nel suo Governo d'Aigues-Mortes. Colà, gli si attaccò interamente per la stima, per l'amicizia, e per lo merito che gli fece conoscere; e ciò che è glorioso per l'uno, e per l'altro, non ebbe bisogno di affezionarseli per altri mezzi, i quali son creduti ordinariamente i più efficaci. Procurò di occuparsi con lui, o piuttosto di trattenersi colla Filosofia Carteliana; e come egli avea fatto spicco per mezzo del suo talento in una Corte assai dilicata, forse il Filosofo non profittò meno del commercio del Cortigiano, che questi di quello del Filosofo. Ciascheduno di questi due differenti caratteri, è ordinariamente composto di tutto ciò che manca all'altro.

Il Signor di Vardes andiede a Monpelier nel 1671. ed il Signor Regis, che ve lo accompagnò ivi fece delle conferenze col medesi-

desimo applauso che a Tolosa. Ma alla fine tutti i gran talenti devono rendersi nella Capitale; ed il Signor Regis colà venne nel 1680, e cominciò a tenere delle somiglianti conferenze in casa del Signor Lemery, Membro oggigiorno di quest' Accademia. Il concorso della gente ivi fu si grande, che una Casa di un particolare ne restava incomodata. Si veniva a prendere un luogo, lungo tempo prima dell'ora designata per l'apertura; e forse la severità di questa Storia, non mi proibisce di osservare, che ivi si vedeva ogni giorno il più piacevole Attore del Teatro Italiano, che fuori di quel luogo nascondeva sotto una maschera, e sotto uno scherzo inimitabile lo Spirito serio di un Filosofo.

Non bisogna però riuscir troppo bene nelle imprese; le conferenze ebbero uno splendore, che divenne loro funesto. Il fu Signor Arcivescovo di Parigi per lo rispetto dell' antica Filosofia diede al Signor Regis un ordine di sospenderle, mascherato sotto la forma di consiglio, o di preghiera, e inviluppato con molte lodi. Così il Publico fu privato di queste Assemblee a capo di sei mesi, e nel meglio del suo gusto più piacevole; e forse così senz' averne l' intenzione, non si fece altro che prevenire la sua incostanza, ed accrescere la stima del Regis, in contraccambio di quello che perdeva.

Pietro dunque essendo più libero di prima non pensò ad altro che a fare stampare un Sistema generale di Filosofia, che aveva composto, e che era il principal soggetto del suo viaggio a Parigi. Ma questa stampa fù impedita ancora per diece anni. Alla fine a forza di tempo, e di ragioni tutte le opposizioni furono superate, e l'Opera uscì alla luce nel 1690. sotto questo titolo: *Sistema di Filosofia, che contiene la Logica, la Metafisica, la Fisica, e la Morale* in tre volumi in quarto.

Il vantaggio del Sistema generale è quello che dà uno spettacolo più pomposo all'ingegno, che ama sempre di vedere da un luogo più elevato, e scoprire una più grande estensione. Ma da un'altra banda, è un male senza rimedio, che gli oggetti veduti in più distanza ed in più gran numero, siano ancora più confusi. Differenti parti sono legate per comporre un tutto, e fortificate scambievolmente da questa unione; ma ciascuna in particolare è trattata con minor cura, e patisce perchè è parte d'un sistema generale. Una sola materia particolare bene trattata, soddisfarebbe forse egualmente; oltre a che quando essa sarebbe ben trattata, diventerebbe sempre molto generale. Se si considera la gloria dell'Autore non resta altro a chi imprender volesse una simile Opera, se non se quella di fare una compilazione

ne giudiziosa; e quantunque egli possa come il Signor Regis aggiungervi molte idee nuove, il Publico non è molto accorto di separarle dalle altre.

Essendo egli impegnato a difendere la Filosofia Carteliana, rispose nel 1691 ad un libro intitolato *Censura Philosophiæ Cartesianæ*, uscito da una delle più savie penne dell'Europa; ed il fu Signor Bayle sottilissimo conoscitore, avendo veduta questa risposta giudicò, che ella dovea servir di modello a quanto per l'avvenire si farebbe sopra il medesimo soggetto. L'anno seguente il Signor Regis si difese da sè medesimo contra un dotto Professore di Filosofia, che avea criticato il suo Sistema generale. Queste due risposte, che si credette obbligato di fare in poco tempo, ed un accrescimento di più di un terzo, che avea fatto immediatamente prima al suo Sistema nel tempo medesimo, che si stampava, li cagionarono delle malattie, le quali si andarono vie più crescendo nel processo del tempo. La Filosofia medesima ha le sue passioni, e i suoi eccessi, che non restano mai impuniti.

Il Signor Regis ebbe a sostenere ancora delle grandi contese. Egli avea criticato nella sua Fisica la spiega, che il Padre Malebranche avea data nella sua Ricerca della Verità, perchè la Luna comparisse più grande nell'Orizzonte, che nel Meridiano. Essi

 scris-

scrissero dall'una, e l'altra parte, e la quistione principale si ridusse tra loro a sapere, se la grandezza apparente di un oggetto dipendeva unicamente dalla grandezza della sua immagine impressa sulla retina, ovvero dalla grandezza della sua immagine, e dal giudizio naturale, che l'anima forma della sua distanza, di sorte che tutto il resto essendo eguale, ella lo dovesse vedere altrettanto più grande, quanto lo giudicasse più lontano. Il Signor Regis avea preso il primo partito; ed il Padre Malebranche il secondo; e quest' ultimo sosteneva, che un Gigante sei volte più alto di un Pigmeo, e situato alla distanza di dodici piedi non lasciava di comparir più alto, che il Pigmeo situato a quella di due, mal grado l' eguaglianza delle imagini, che essi formavano nell'occhio; e ciò perchè si vedeva il Gigante come più lontano a cagion della interposizione di differenti oggetti. Egli negava ancora al Signor Regis, che l'imagine della Luna nell'Orizzonte fosse accresciuta dalle rifrazioni, almeno della maniera, come avrebbe dovuto esserlo per questo Fenomeno, ed aggiungeva differenti sperienze, per cui la Luna cessava di comparir più grande, quando era veduta di maniera che non si credesse essere più lontana. Il Signor Regis tuttavolta difese sempre la sua opinione; e come gli scritti secondo il costume di tutte le dispute si moltiplicavano

mol-

molto inutilmente, il P. Malebranche si credette di terminar la quistione per mezzo dell'autorità, ma di una tale autorità, come si poteva usare in materia di Scienza. Egli prese un attestato di quattro Geometri i più famosi, che dichiararono, che *Le prove che egli arrecava del suo sentimento, erano dimostrative, e chiaramente dedotte da' veri principj dell' Ottica*. Questi Geometri erano il fu Signor Marchese de l'Hôpital, il Signor Abbate Catelan, il Signor Sauveur, ed il Signor Varignon. Pietro fece in questa occasione ciocchè gl'ispirò un primo moto della natura, cercò di ritrovar de' rimproveri contra ciascun di essi. Il Giornale de' Savj dell'anno 1694, fu il teatro di questa guerra.

Egli fu ancora, almeno in parte, il teatro di un'altra guerra tra' medesimi Avversarj. Il Regis nella sua Metafisica avea sovente criticata quella del Malebranche. Una delle loro principali contese si aggirò sulla natura delle Idee, sulla loro cagione efficiente, o esemplare, materia così sublime, e così astratta, che se non è permesso all'ingegno umano di trovare in essa una certezza intera, sarà per lui una gran gloria di esser potuto almeno giungere a' dubbj fondati, e ragionati. I due Metafisici agitarono ancora, *se il piacere ci renda attualmente felici*, e si divisero ancora su questa quistione, che pareva meno metafisica. Come le Opere del Male-

lebranche aveano a lui acquiſtato molti diſcepoli dotti e zelanti, alcuni ſcriſſero ancora contra il Signor Regis, il quale ſi contentò ſoltanto di eſſere comparſo nella trincea col maeſtro loro.

L'inclinazione, che egli aveva ſempre conſervata per la Teologia, e l'amore della Religione gl'iſpirarono dopo un'altra impreſa già tentata molte volte da uomini grandi, degna di tutti i loro sforzi e della loro più ſaggia ambizione, e più neceſſaria, che mai in un ſecolo così illuminato come queſto. Egli la terminò nel 1704 mal grado le ſue malattie continue, e publicò un libro in quarto ſotto queſto titolo: *L'uſo della Ragione e della Fede, o ſia l'accordo della Fede, e della Ragione*. Lo dedicò al Signor Abate Bignon, al quale dice nella ſua lettera, *Che non poteva citare i nemici della Ragione, o della Fede avanti un Giudice, a cui i diritti dell'una, e dell'altra foſſero meglio conoſciuti, e che ſe ſi ricuſava ciò non ſarebbe, ſe non perchè egli ſi era troppo dichiarato per tutte e due*. La maniera, con la quale egli giunge a queſto accordo così difficile, è quella, che adoprerebbe un Giudice illuminato con due fratelli, tra quali voleſſe ſterminar tutti i ſemi della diviſione. Il Signor Regis fa una diviſione così chiara tra la Ragione, e la Fede, e aſſegna a ciaſcuna degli oggetti, e degl'impieghi così diviſi, che eſſe non poſſono

ſono più avere per così dire alcuna occaſione di confonderſi. La Ragione conduce l'uomo ſino a convincerlo interamente delle preve iſtoriche della Religione Criſtiana; dopo di che eſſa lo laſcia, e lo abbandona in un altro lume non già contrario, ma tutto differente, e infinitamente ſuperiore. La lontananza, in cui il Signor Regis tiene la ragione, e la Fede, non permette loro di riunirſi nè ſiſtemi, che accomodano le idee di alcun Filoſofo, le quali ſiano ſuperiori alla Rivelazione, o alcuna volta ancora di unire la Rivelazione a queſte idee. Egli non vuole, che nè Platone, nè Ariſtotile, nè Deſcartes appoggino l'Evangelo. Sembra credere, che tutti i ſiſtemi Filoſofici, non ſono altro che mode, e non biſogna, che le verità eterne ſi leghino con le opinioni paſſeggiere, il cui diſtruggimento deve eſſer loro indifferente. Si deve ſtare alla maeſtoſa ſemplicità de' Concilj, i quali decidono ſempre il Dogma Divino, ſenza miſchiarvi le ſpiegazioni umane. Tal è lo ſpirito generale dell'Opera, almeno per rapporto al titolo; poichè il Regis fa entrare ivi una Teoria delle Facoltà dell'uomo, dell' Intelletto, della Volontà, ec., più ampla, che non era aſſolutamente neceſſaria. Egli a queſta ha aggiunto ancora, per concluſione, un Trattato dell'amor di Dio, perchè queſta materia, la quale, purchè ſi voleſſe, ſarebbe molto ſemplice, poco fa era ſta-
ta

ta agitata da grandi uomini con molta sottigliezza. Alla fine aggiunge a tutto il Libro, una Confutazione del sistema dello Spinosa. E' si riduce a svilupparne le oscurità necessarie per coprire l'errore, ma felicemente poco proprie per sedurre.

Così finì egli la sua carriera letteraria. Le sue malattie che divennero più continue, e più dolorose, non gli permisero più di faticare. La maniera con cui le sostenne per lo spazio di molti anni, fu un esemplo del più nobile, e del più difficile uso, che far si possa ad un tempo stesso della Ragione, e della Fede. Egli morì il dì 11. Gennajo 1707 in casa del Signor Duca di Rohan, il quale gli aveva dato un appartamento nel suo palagio, oltre la pensione, che era stato incaricato pagargli per lo testamento del Signor Marchese di Vardes suo patrigno.

Era entrato nell'Accademia nel *1699* allorachè ella si rinnovò; ma a cagione delle sue malattie, non vi fece quasi alcuna funzione accademica; solamente il suo nome servì ad ornare una lista, in cui il Pubblico sarebbe stato sorpreso, di non trovarcelo.

Aveva avuto in tutta la sua vita molto commercio colle persone del primo ordine. Il fu Arcivescovo di Parigi proibendoli le Assemblee, lo aveva impegnato di venirlo a visitare in certi tempi stabiliti per trattenerlo sulle medesime materie; e forse la gloria del

del Signor Regis si accrebbe molto più, quando un Prelato sì illuminato venne a succedere nella piazza, che prima occupava il Publico. Il fu Signor Principe, il di cui talento tutto abbracciava, sovente lo mandava chiamando ed ha detto più volte, che non poteva non creder per vero, ciocchè gli veniva spiegato sì chiaramente.

La sua riputazione andò fino nè paesi stranieri a farli degli amici elevati alli più grandi impieghi. Tal era il Signor Duca di Escalona, Grande di Spagna, oggigiorno, Vicerè di Napoli. Questo Signore più curioso, e più amante delle Scienze, che non lo è fin' ora il rimanente della sua Nazione, avea conceputa per esso una stima singolare sul suo sistema generale, che avea studiato con molt' attenzione; e quando nella giornata du Ter nel *1694.* in cui egli comandava l'Armata Spagnuola, i suoi Equipaggi furon presi dall'Armata vittoriosa del Signor Maresciallo di Noailles non li mandò a chiedere altro che i Commentarj di Cesare, e il Libro del Signor Regis, i quali erano nella sua Cassetta. Il Signor Conte di Santo Stefano di Gormas, suo figliuolo essendo venuto in Francia nel 17*06* andò a visitare il Filosofo per ordine di suo Padre, e dopo la prima visita, ce ne rese delle altre non per ubbidienza del Padre. Il Signor Duca di Alba Ambasciadore di S. M. C. li rese il medesimo

ono-

onore alle preghiere del Signor Vicerè di Napoli.

I costumi del Signor Regis erano tali quali lo Studio della Filosofia può formarli, quando essa non trova resistenza dalla parte della Natura. Le occasioni che egli ha avute per rapporto alla fortuna, li sono state così poco utili, quali doveano essere. Una grande stima, ed un'amicizia assai stretta, che il fu P. Ferrier Confessore del Re avea presa per lui a Tolosa nel tempo delle sue Conferenze, non li profittarono che una assai mediocre pensione sulla carica di Maestro di Aigues-Mortes. Quantunque egli fosse avvezzo ad istruire, la sua conversazione non era perciò imperiosa, ma più facile, più semplice, perchè egli si era accostumato a rendersi atto ad ognuno. Il suo sapere non lo rendeva disdegnoso per gli sciocchi; ed in effetto ordinariamente, quanto più alcuno è dotto, tanto meno rincrescimento ha per gl'ignoranti, appunto perchè conosce meglio, quanto è simile ad essi.

ELO-

ELOGIO

DEL SIGNOR

MARESCIALLO DI VAUBAN.

SEBASTIANO LE PRETRE, Cavaliere, Signore di Vauban, Basoques, Pierre-Pertuis, Pouilly, Cervon, la Chaume, Epiry, le Creuset, ed altri luoghi, Maresciallo di Francia, Cavaliere degli Ordini Reali, Commissario Generale delle Fortificazioni, Gran Croce dell'Ordine di San Luigi, e Governatore della Cittadella di Lille, nacque il primo giorno di Maggio 1633 da Urbano le Prestre, e da Amata di Carmagnol. La sua famiglia è di una buona Nobiltà del Nivernese, e possiede la Signoria di Vauban da più di 250 anni. Suo Padre che era un semplice Cadetto, e che di più si era ruinato nella milizia, altro non li lasciò che una buona educazione, ed un Moschetto. Nell' età di diciassette anni, cioè a dire nell'anno 1651 egli entrò nel Reggimento di Condè, e nella Compagnia di Arcenay. Allora il fu Signor Principe era nel partito degli Spagnuoli.

Le prime Piazze fortificate che egli vide lo fecero Ingegnero per lo desiderio che gl' ispi-

ispirarono di divenirlo. Si pose a studiar con ardore la Geometria, e principalmente la Trigonometria, ed il Perticato (†) e nell'anno 1652 fu impiegato nelle Fortificazioni di Clermont in Lorena: nel medesimo anno servì al primo assedio di Santa Menehoul in dove fece alcuni accampamenti, e passò una Riviera a nuoto sotto il fuoco de' Nemici nel tempo dell'Assalto, azione che li meritò da' suoi Superiori molte lodi, e finezze.

Nel 1653 fu preso da un partito Francese. Il Signor Cardinal Mazzarini lo credette degno d'impegnarlo al servigio del Re, e vi riuscì agevolmente con un Uomo nato il più fedele suddito del Mondo. In questo medesimo anno il Signor di Vauban servì da secondo Ingegnere sotto il Cavalier di Clerville nel secondo Assedio di Santa Menehoul che fu ripresa dal Re, e dopo fu incaricato della cura di fare riparare le Fortificazioni della Piazza.

Negli anni seguenti Sebastiano fece le funzioni d'Ingegnere negli Assedj di Stenay, di Clermont, di Landrecy, di Condè, di Santo Guilain, e di Valenciennes. Egli fu mortalmente ferito a Stenay, e a Valenciennes, e non servì meno di prima. Ricevette ancora tre ferite nell'Assedio di Montmedy nel 1657; e come la Gazetta ne parlò, si seppe nel suo Pae-

(†) *Questo è uno studio dell' Arte di misurare, secondo l'uso Francese, detto dalla Pertica, che è una misura di sei piedi di lunghezza.*

Paese ciò che di esso era addivenuto; perchè da sei anni che n'era partito non era più ritornato, e non avea scritto ad alcuno, e questa fu la sola maniera colla quale diede di sè nuove nel suo Paese.

Il Signor Marescial de la Fertè sotto del quale egli serviva allora, e che l'anno precedente gli avea donata una Compagnia nel suo Reggimento, gliene diede ancora un'altra in un altro Reggimento, acciò li servisse come una pensione, e li predisse apertamente, che se la guerra lo risparmierebbe, sarebbe giunto alle prime dignità.

Nel 1658 Sebastiano condusse in qualità di Capo gli Assalti degli Assedj di Gravelines, d'Ypres, e di Oudenarde. Il Signor Cardinal Mazzarini che non accordava le gratificazioni senza merito, gliene diede una assai onesta, e l'accompagnò con delle lodi, le quali secondo il Carattere del Signor di Vauban, lo pagarono assai meglio.

A noi basta di aver rappresentato con qualche precisione questi primi principj più considerabili del rimanente, in una vita illustre, quando la virtù spogliata di ogni soccorso straniero si ha fatta strada da sè medesima. Ormai il Signor di Vauban è conosciuto, e la sua Storia diviene una parte della Storia di Francia.

Dopo la pace de' Pirenei egli fu occupato, o a demolir Piazze, o a costruirne. Egli

 avea

avea molte idee nuove, poco conosciute fino a quel tempo, intorno all'arte di fortificare. Coloro che l'aveano praticata, o che ne aveano scritto, si erano attaccati servilmente a certe regole stabilite quantunque poco fondate, ed a certe spezie di superstizioni, che dominano sempre per lungo tempo in ciascuno genere, e non iscompariscono, che alla venuta di qualche talento superiore. Essi per altro non aveano veduto Assedj, o pure non ne aveano veduti molti; i loro metodi di fortificare non erano occupati, che per rapporto a certi casi particolari da essi conosciuti, e che non si stendevano a tutto il rimanente. Il Signor di Vauban aveva già molto veduto, e con buoni occhi; egli accresceva senza dimora la sua sperienza collo studio di tutto ciò, che era stato scritto sulla guerra; sentiva in sè quello, che produce le felici novità, o piuttosto ciò, che forza a produrle; ed alla fine osò dichiararsi Inventore in una materia così pericolosa, e lo fu sempre fino alla fine. Noi non entreremo nella precisione di quel che inventò; mercecchè sarebbe troppo lunga cosa, e tutte le Piazze forti del Regno debbono risparmiarci di farlo.

Quando la guerra ricominciò nel *1667.* ebbe Sebastiano la principal condotta degli Assedj, che il Re fece in Persona. Sua Maestà volle far ben vedere, che su sua prudenza di così assicurarsene il successo. Ricevette egli nell'

nell' Assedio di Douay un colpo di moschetto alla guancia, di cui sempre ne portò il segno. Dopo l'assedio di Lille fatto da lui sotto gli ordini del Re in nove giorni di Tringea aperta, ebbe una gratificazione considerabile molto più necessaria per contentare l'inclinazione del Padrone, che quella del Vassallo. Ne ricevette ancora in differenti occasioni un gran numero, e sempre più doviziose; ma per meglio entrar nel suo carattere non parleremo più di queste sorti di ricompense, che quasi non eran fatte per lui.

Egli fu occupato nel 1668. a fare progetti di fortificazioni per le Piazze della Franca Contea, di Fiandra, e di Artois. Il Re li diede il Governo della Cittadella di Lille, che poco prima avea costrutta, e questo fu il primo Governo di simil Natura in Francia. E' non lo avea domandato, ed importa alla gloria del Re, ed alla sua, che si sappia che di tutte le grazie che ha ricevute, non ne ha domandata mai alcuna, a riserba di quelle, che non erano per lui. E' vero, che il numero n' è stato sì grande, che gl' indebolivano il dritto, che avea di domandarle.

Dopo la Pace di Aix-la-Chapelle, non fu egli meno accupato. Fortificò Piazze in Fiandra, in Artois, in Provenza, in Rosciglione, o almeno fece de' disegni, che sono stati dopo eseguiti. Andò ancora nel Piemonte col Signor di Louvois, e diede al Signor Duca

di Savoja de' disegni per Verrua, Vercelli, e Torino. Alla sua partenza Sua Altezza Reale li donò il suo ritratto tempestato di diamanti. Sebastiano è il solo tra i guerrieri, per cui la pace è stata sempre così faticosa, come la guerra medesima.

Quantunque il suo impiego non lo impegnasse, che a travagliare alla sicurezza delle Frontiere, il suo amore per lo publico bene li facea menar le sue mire sopra i mezzi di accrescere la felicità della parte interna dello Stato. In tutti i suoi viaggi aveva una curiosità di cui coloro, che sono in officio ne sono ordinariamente molto lontani. Egli s'informava con diligenza del valor delle Terre, di ciò che esse fruttavano, della maniera di coltivarle, delle facoltà de' Paesani, del loro numero, del loro nutrimento ordinario, di ciò che loro poteva fruttare in un giorno il travaglio delle lor mani; precisioni dispregevoli e vili in apparenza, e che appartengono tuttavia alla grande arte di governare. Dopo di ciò egli si occupava ad immaginare ciò che avrebbe potuto rendere il Paese migliore, Strade publiche, Ponti, e nuove Navigazioni; progetti di cui non era possibile, che ne sperasse una intera esecuzione; specie di sogni, se si vuole, ma che almeno, come la maggior parte de' veri sogni, dimostrano la inclinazione dominante. Io conosco un certo Intendente di Provincia, che egli non conosceva

sceva affatto, ed a cui scrisse per ringraziarlo di un nuovo utile stabilimento, che aveva veduto viaggiando nel suo Dipartimento. Egli diveniva il debitore particolare di chiunque si aveva obbligato il Pubblico.

La Guerra che cominciò nel 1672. li diede moltissime occasioni gloriose, soprattutto in quel gran numero di Assedj, che il Re fece in Persona, e che il Signor di Vauban tutti condusse. Nell' Assedio di Mastrict nel 1673. cominciò a servirsi di un metodo singolare per l'attacco delle Piazze, immaginato da lui per una lunga serie di riflessioni, e che appresso pratico sempre. Fino a quel tempo egli non avea fatto altro, che seguire con maggior ardimento, e condotta le regole già stabilite; ma allora seguì altre regole incognite, e fece cambiar aspetto a questa importante parte della guerra. I famosi Paralelli, e le Piazze di Armi comparvero alla luce: da questo tempo egli ha sempre inventato su questo soggetto, ora i Cavalieri di Trincea, ora un nuovo uso delle Mine, e delle mezze Mine, e quando le Batterie a risalto; e con ciò avea menata la sua Arte ad una tale perfezione, che le più volte, ciò che non si sarebbe mai osato sperare, avanti le Piazze le meglio difese, non si perdevano più uomini, di quello che ne perdevano gli Assediati.

La sua mira principale, era la conservazio-

ne degli uomini. Non solamente l' interesse della guerra, ma ancora la sua umanità naturale glieli rendeva cari. Sempre Sacrificava loro lo splendore di una conquista più pronta, ed una gloria molto capace di sedurre; e ciò che è ancora più difficile, alcuna volta resisteva in grazia loro all' impazienza de' Generali, e si esponeva agli spaventevoli discorsi degli oziosi cortigiani. Così i soldati l'ubbidivano con una intera sommissione, meno animati ancora dalla grande confidenza, che avevano alla sua capacità, che per la certezza, e l'attenzione di esser risparmiati quanto era possibile.

Durante il tempo della guerra che terminò colla pace di Nimega, la sua vita fu una continua azione, ed assai viva; formar disegni di Assedj; condurre tutti quelli, che furon fatti, almeno quando erano di qualche importanza; riparar le Piazze che aveva prese, e renderle più forti; visitar tutte le Frontiere; fortificar tutto ciò, che poteva essere esposto a' Nemici, ed esser presente in tutte le Armate, e sovente da una estremità del Regno all'altra.

Fu fatto Brigadiere di Fanteria nel *1664.*, Maresciallo di Campo nel *1676.*, e nel *1678.*, Commissario Generale delle fortificazioni di Francia, Carica che restava vota per la morte del Signor Cavaliere di Clerville. Egli schivò sul principio di accettarla, mercecchè teme-

temeva quello, che ogni altra persona avrebbe desiderato, cioè il gran rapporto, che questa carica li dava col Ministro. Tuttavolta il Re l'obbligò colla sua autorità ad accettarla, e si dee confessare, che mal grado la sua giustizia, non ebbe luogo di pentirsene. La virtù non lascia di riuscire qualche volta, ma a forza di tempo, e di replicate pruove.

La Pace di Nimega li tolse il penoso impiego di prendere le Piazze, ma gliene offerì un maggior numero a fortificarne. Fece il famoso Porto di Dunkerke suo Capo d'Opera, e per conseguenza quello della sua Arte. Strasburg, e Casal che passarono nel 1681. sotto il potere del Re, furono poi i suoi travagli più considerabili. Oltre le grandi, e magnifiche Fortificazioni di Strasburgo, egli vi fece fare per la navigazione della *Bruche* alcuni argini, la di cui esecuzione era così difficile, che non osò confidarla ad alcuno, e la diresse sempre esso medesimo.

La guerra ricominciò nel 1683., e li procurò la gloria nell'anno seguente di prendere Lucemburgo, che si era creduto fin all'ora inespugnabile, e di prenderlo con molto poca perdita. Ma la guerra nascente essendo stata sospesa dalla triegua del 1684. egli riprese le sue funzioni di Pace, di cui le più brillanti furono l'Acquedotto di Maintenon, i nuovi travagli che perfezionano il Canale della comunicazione de' Mari Mont-Royal, e Landau.

Sembra che egli avrebbe dovuto tradir i secreti della sua Arte per la grande quantità delle Opere, che sono uscite dalle sue mani. Intanto sono usciti alla luce de' Libri, il di cui titolo prometteva la vera maniera di fortificare, secondo il Signor di Vauban; ma egli ha sempre detto, ed ha fatto vedere colla sua pratica, che non vi era certo modo, e regola, mercecchè ciascuna differente Piazza gliene dava una nuova, secondo le differenti circostanze della sua grandezza, situazione, e terreno. Le cose più difficili di tutte le Arti sono quelle i di cui oggetti variano, e che non permettono a' talenti limitati la comoda applicazione di certe Regole fisse, e che ricercano in ciascun momento le uscite naturali, ed inopinate di un felice talento.

Nel 1688. essendosi riaccesa la guerra, fece sotto gli ordini del Delfino gli assedj di Filisburg, di Manheim, e di Frankendal. Questo gran Principe fu si contento de' suoi servigi, che li diede quattro pezzi di cannoni a sua elezione per metterli nel suo Castello di Bazoche, ricompensa veramente militare, unico privilegio, ed il quale conveniva meglio, che ad altri, al Padre di tante Piazze forti. Nel medesimo anno fu creato Luogotenente Generale.

Nell'anno appresso comandò a Dunkerke, Bergues, e Ypres con ordine di chiudersi in quella di queste Piazze, che sarebbe assedia-

ta;

ta; ma il suo nome le preservò.

L'anno *1690.* fu singolare tra tutti quelli della sua vita; esso non fece quasi niente, perchè si avea contratta una grave, e pericolosa malattia a far travagliare nelle Fortificazioni d'Ypres, che erano molto in disordine, e ad assister sempre sopra il lavoro. Ma quest' ozio, di che egli si avrebbe quasi rimproverato, finì nel *1691.* per la presa di Mons, di cui il Re ne comandò l'Assedio in persona. Egli comandò ancora l'anno dopo quello di Namur, ed il Signor di Vauban lo condusse di maniera, che prese la piazza in 30. giorni di trincea aperta, e non vi perdè che 800. uomini, quantunque vi furono cinque azioni di vigore assai considerabili.

Bisogna saltar sotto silenzio un gran numero di altre gesta, come sono l'assedio di Charleroy nel *93.*, la difesa della Bassa Bretagna contra le Discese de' Nemici nel *94.*, e *95.*, e l'assedio di Ath nel *97.*, per venire a quello che si appartiene più da vicino a quest' Accademia. Quando essa si rinnovò nel *99.*, chiese al Re il Signor di Vauban per uno de' suoi Onorarj; e se la decenza ci permette di dire, che una piazza in questa Compagnia sia la ricompensa del merito, dopo tutte quelle, che egli avea ricevute dal Re in qualità di Guerriero, bisognava che ne ricevesse una da una Società di uomini di Lettere, in qualità di Matematico. Nessuno

non avea meglio di lui richiamate dal Cielo le Matematiche per occuparle a' bisogni degli uomini, ed esse aveano avuta nelle di lui mani una così gloriosa utilità, quanto è maggiore la loro sublimità. Di più l'Accademia li doveva un'obbligazione particolare per la stima che egli aveva sempre avuta di essa, e per essere stato sensibilmente tocco da' vantaggi solidi, che il Pubblico può trarre da questo stabilimento.

Come dopo la pace di Riswic non fu impiegato, che a visitar le Frontiere, a fare il giro del Regno, e a formare nuovi Progetti, ebbe bisogno di aver ancora qualche altra occupazione, ed e' se la diede, secondo il suo cuore. Cominciò a porre in iscritto un prodigioso numero d'idee, che aveva sopra differenti soggetti, che riguardavano il bene dello Stato non solamente sopra di quelli che gli erano più familiari, come le Fortificazioni, il Dettaglio delle Piazze, la Disciplina Militare, gli Accampamenti, ma ancora su di un gran numero di altre materie, che si sarebbero credute più lontane dal suo uso; sulla Marina, sul Corso per Mare in tempo di guerra, sulle Rendite del Principe ancora, sulla coltivazione delle Foreste, sul Commercio, e sulle Colonie Francesi nell'America. Un amor grande pensa a tutto. Di tutti questi differenti disegni ne ha composto dodeci grossi volumi Manuscritti, che ha intitolati le

le sue *Oziosità*. Se fosse possibile, che si eseguissero le idee che ivi propone, le sue Oziosità sarebbero più utili, che tutti i suoi travagli.

La Successione di Spagna avendo fatta rinascer la guerra, egli era a Namur nel principio dell'anno 1703., e dava ordine ad alcune riparazioni necessarie, quando riseppe, che il Re lo avea onorato del Bastone di Maresciallo di Francia. Si era da sè medesimo opposto qualche tempo prima a questa suprema elevazione, che il Re gli avea annunziata; rappresentogli che così non potrebbe esser impiegato co' Generali del medesimo ordine, e che vi nascerebbero degl' imbarazzi contrarj al bene del servigio militare. Amava meglio di esser più utile, e meno ricompensato; e per seguire il suo gusto, non sarebbe stato d' uopo di pagare i suoi primi travagli, che per altri più necessarj.

Verso la fine del medesimo anno servì sotto il Signor Duca di Borgogna all'assedio del Vecchio Brisac, Piazza considerabilissima, che fu ridotta a capitolare a capo di tredici giorni, e mezzo di trincea aperta, e che non costò 30. uomini di perdita. Con questo assedio finì, e fe conoscere tutta la forza dell' arte sua, come se avesse voluto rinunziarla allora tutta intera tra le mani del Principe, che aveva per suo Capo, e Spettatore.

Il titolo di Maresciallo di Francia produsse

se gl' incovenienti, che preveduti avea; poichè egli restò inutile per due anni. Io l' ho inteso sovente lagnarsene; protestando, che per l' interesse del Re, e dello Stato egli si avrebbe posta sotto de' piedi la dignità con piacere. Sebastiano certamente lo avrebbe fatto quantunque non l' avrebbe mai così ben meritata, nè così bene ne avrebbe sostenuto il suo vero splendore.

Si consolava almeno il prode uomo colle sue Savie Oziosità. Non risparmiava alcuna spesa per accumulare una quantità infinita di Cognizioni, e Memorie, di cui aveva bisogno, ed occupava continovamente un gran numero di Segretarj, di Disegnatori, di Computisti, e di Copisti. Diede al Re nel 1704. un grosso manoscritto, che conteneva il più sottile, ed ascoso nella condotta dell' Attacco delle Piazze; dono il più nobile, che un Suddito possa mai fare al suo Padrone, e che il Padrone non poteva da altri ricevere, che da questo solo suddito.

Nel 1706. dopo la battaglia di Ramilly, il Signor Marefciallo di Vauban fu inviato per comandare a Dunkerke, e sulla Costa di Fiandra. Egli assicurò colla sua presenza gli animi timidi, impedì la perdita di un paese, che si voleva inondare per prevenire l' assedio di Dunkerke, prevenendolo per altro con un Campo trincierato, che fece tra questa Città, e Bergues, di maniera che i nemici sarebbe-

ro

ro ſtati obbligati d' inveſtire nel medeſimo tempo Dunkerke, Bergues, e queſto Campo, il che era aſſolutamente impoſſibile.

In queſta medeſima Campagna molte noſtre Piazze non eſſendoſi difeſe come egli avrebbe deſiderato, volle difendere per li ſuoi conſigli tutte quelle, che ſarebbero attaccate nell'avvenire, e cominciò ſu queſta materia un' Opera, che deſtinava al Re, e che non ha potuto finire interamente. Morì il dì 30. Marzo 1707. di una ſtuſſione di petto accompagnata da una gran febbre, che lo tolſe ſubito da' vivi in otto giorni, quantunque foſſe di temperamento aſſai robuſto, e che ſembrava promettergli ancora molti anni di vita. Egli aveva 74. anni meno un meſe.

Aveva in iſpoſa Giovanna di Aunoy della famiglia de' Baroni d'Eſpiry nel Nivernеſe, morta prima di lui. Ha laſciato di eſſa due figliuole la Signora Conteſſa di Villebertin, e la Marcheſa di Uſsè.

Queſta è in breve tutta la ſua vita Militare: ha fatto travagliare a 300. Piazze antiche, e ne ha fatto 33. nuove; ha regolati 53. aſſedj, de' quali 30. ſono ſtati fatti ſotto gli ordini del Re in perſona, o del Signor Delfino, o del Signor Duca di Borgógna, e gli altri 33. ſotto differenti Generali; e finalmente ſi è ritrovato di perſona a 140. Azioni di vigore.

Giammai i caratteri della ſemplice Natura

ra non sono stati meglio impressi, che in lui, nè più esenti da ogni straniero miscuglio. Un gusto dritto, ed esteso, che si attaccava al vero per una specie di simpatia, e conosceva il falso senza discuterlo, li risparmiava i lunghi giri per dove gli altri camminano; ed in oltre la sua virtù era in qualche maniera un istinto felice, sì pronto, che preveniva la sua ragione. Egli disspregiava quella garbatezza superficiale, di cui ognuno si contenta, e che cova spesso tanta barbarie; ma la sua bontà, umanità, e liberalità li componevano un altro garbo più raro, che era tutto nel suo cuore. Ben si conveniva a tanta virtù di non curare l'esterno, che in vero a lei naturalmente si appartiene, ma che il vizio suole assai facilmente infingere. Spesso il Signor Maresciallo di Vauban ha sovvenuto con somme assai considerabili molti Officiali, che non erano in istato da sostenersi nel servigio militare; e quando ciò si sapeva, diceva, che pretendeva loro restituire ciocchè esso riceveva da tanti beneficj del Re. In fatti n'è stato di essi colmato per tutto il corso della sua lunga vita al maggior segno, ed ha avuto la gloria di non lasciar morendo, che una mediocre fortuna. Esso era appassionatamente affezionato al Re, essendo un suddito pieno di una fedeltà ardente, e zelante, e niente cortigiano; avrebbe infinitamente meglio amato servire, che piacere. Niuno è stato così spes-

spesso come lui, nè con tanto coraggio, l'introduttore della verità; aveva per essa una passione quasi imprudente, ed incapace di circospezione. I suoi costumi sono stati fermi contra le dignità le più brillanti; senza nè anche combattere. In una parola egli era un Romano, cui sembra, che il nostro secolo abbia involato a' più felici tempi della Repubblica.

ELOGIO
DEL SIGNOR
ABATE GALLOIS.

Giovanni Gallois nacque a Parigi il dì 14. Giugno 1632. da Ambrosio Gallois Avvocato del Parlamento, e da Francesca di Launay.

La sua inclinazione per le Lettere si dichiarò, da che potè farne comparire alcuna; ed andò poi sempre crescendo; egli prese lo stato Ecclesiastico, e ricevette l'Ordine Sacro. Il suo dovere gli fece rivolgere i suoi principali studj dalla parte della Teologia, della Storia Ecclesiastica, de' Padri, e della Sacra Scrittura; giunse ancora fino alle lingue Orientali,

tali, necessarie, almeno a chi vuol salire alle prime sorgenti della Teologia; ma nondimeno non rinunziò alla Storia profana, nè alle Lingue Vive, come l'Italiana, la Spagnuola, l'Inglese, e la Tedesca, nè alle Matematiche, nè alla Fisica, nè alla Medicina ancora; poichè il suo desiderio di sapere, tutto abbracciava; e se è vero che una erudizione così divisa, sia meno propria a far una riputazione singolare, ella è almeno molto più acconcia a distendere il talento, in tutte le materie, e ad illuminarlo da tutte le parti.

Oltre alla cognizione delle cose che i Libri contengono, il Signor Abate Gallois aveva quella de' Libri medesimi, Scienza quasi separata dalle altre, quantunque si rilevi dalle altre, e sia prodotta da una gran curiosità, la quale non trascura alcuna parte del suo oggetto.

Il primo travaglio, che il Pubblico abbia veduto del Signor Abate Gallois è stata la traduzione Latina del Trattato di pace de' Pirenei stampato per ordine del Re; ma ben presto il suo nome divenne più illustre per *lo Giornale de' Letterati*. Nel 1665., comparve per la prima volta quest'Opera, la di cui idea era sì nuova, e sì felice, che sussiste ancora oggigiorno con più vigore che mai, accompagnata da una numerosa posterità uscita da lei, e sparsa per tutta l'Europa sotto differenti

renti nomi *di Novelle della Republica delle Lettere, di Storia delle Opere de' Savj, di Biblioteca Universale, di Biblioteca Scelta, di Acta Eruditorum, di Transazioni Filosofiche, di Memorie per la Storia delle Scienze, e delle Belle Arti &c.* Il Signor di Sallo Consigliere Ecclesiastico nel Parlamento, ne avea concepito il disegno, e si accoppiò col Signor Abate Gallois, il quale per la gran varietà della sua Erudizione sembrava nato per questo travaglio, e che di più (cosa non comune a quelli che sanno tutto) sapeva l' Idioma Francese, e vi scriveva bene.

Il Giornale prese dalla sua nascita un tuono troppo ardito, censurando con soverchia libertà la maggior parte delle Opere, che uscivano alla luce. La Republica delle Lettere, che vedeva la sua libertà minacciata, si sollevò, ed il Giornale fu impedito a capo di tre mesi. Ma come il progetto da sè stesso era eccellente non si volle perderlo, ed il Signor di Sallo l'abbandonò interamente all' Abate Gallois, il quale aprì l'anno 1666. con un nuovo Giornale dedicato al Re, in cui pose il suo nome, ed esercitò sempre con tutta la moderazione necessaria il suo valore.

Il Signor Colbert preso dall'utilità, e bellezza del Giornale, mostrò del gusto per quest'Opera, e ben presto ancora per l' Autore medesimo. Nel 1668 li diede in quest' Accademia, quasi ancora nascente, una Piaz-

za coll'uffizio di Segretario nell'assenza del fu Signor du Hamel, il quale fu per due anni fuori del Regno. Il Signor Abate Gallois arricchiva il suo Giornale delle principali scoverte dell'Accademia, la quale non si faceva allora molto conoscere al Publico, che per questa via; e di più egli ne rendeva sovente conto al Signor Colbert, a lui portando il frutto della protezione, che aveva per le Scienze. Nel passar del tempo questo Ministro sempre più contento della sua conversazione, lo mandava a cercare allor che esso veniva a Parigi; la sua curiosità fu di qualunque materia che fosse, lo trovava sempre disposto a soddisfarlo; e se vi bisognava una discussione più esatta, e più profonda, alcuno non era più proprio, che il Signor Abate Gallois a riuscirvi in poco tempo, circostanza quasi assolutamente necessaria appresso del Signor Colbert. Alla fine questo Ministro che s'intendeva degli uomini Savj dopo aver provato per lungo tempo il talento, e la Letteratura, e i costumi del Signor Abate Gallois, lo prese in sua casa nel 1673., dandogli sempre luogo, e alla sua mensa, e nella sua carrozza. Questo favore sì particolare era nel medesimo tempo, e una ricompensa gloriosa del suo sapere, ed una occasione perpetua di farne un uso piacevole, ed una felice necessità di acquistarne ancora ogni giorno.

Il

Il Signor Colbert favoriva le Lettere portatovi, non solo dalla sua naturale inclinazione, ma da una savia politica. Sapeva che le Scienze, e le Arti basterebbero sole a rendere glorioso un Regno; che esse distendono l'Idioma di una Nazione forse più che l'istesse conquiste; che esse hanno l'Impero dello spirito, e dell'industria egualmente piacevole, ed utile; che esse traggono presso di loro una moltitudine di Stranieri, che l'arricchiscono colla loro curiosità, prendono le sue inclinazioni, e si attaccano a' suoi interessi. Per lo spazio di molti Secoli l'Università di Parigi non ha meno contribuito allo splendore della Capitale, che il soggiorno de' Re. Si deve al Signor Colbert lo splendore in cui furono le Lettere, la nascita di quest'Accademia, di quella dell'Iscrizioni, dell'Accademie della Pittura, Scultura, e Architettura, i nuovi favori, che l'Accademia Francese ricevette dal Re, l'Edizioni di un gran numero di eccellenti Libri a spese della Stamperia Reale, l'accrescimento quasi immenso della Libreria del Re, o piuttosto del Tesoro publico de' Savj, un gran numero di opere, che i grandi Autori, o gli esperti Operaj, non accordano, che alle carezze de' Ministri, e de' Principi, ed alla fine un gusto del bello, e dell'ottimo sparso per tutto, e che incessantemente si avanza. Il Signor Abate Gallois ebbe il sensibile piacere di osservare da vi-

cino un tal ministero, di esser alla sorgiva de' disegni che vi si prendevano, di aver parte alla loro esecuzione, ed alcuna volta ancora di proporne, e di vedergli eseguiti. I Letterati aveano in lui appresso il Ministro un Agente sempre impegnato per gli affari loro, senza che si prendessero altra pena, che quella d'informarnelo. Se qualche Libro nuovo, o qualche scoverta di Autori, che esso non conosceva, comparivano alla luce con applauso, egli avea cura d'istruirne il Signor Colbert, ed ordinariamente ne riceveva subito la ricompensa. Le liberalità del Re si stendevano fino sul merito straniero, ed andavano alcuna volta a cercare negli ultimi confini del Nord un Savio, il quale restava sorpreso di essere stato conosciuto.

Nel 1673. il Signor Abate Gallois fu ricevuto nell'Accademia Francese. Quantunque l'Eloquenza, o la Poesia siano i principali talenti, che ella ricerca, ammette ancora l'Erudizione, che non sia barbara, altro forse non mancandole, che maggiormente ornarsi dell'uso che ne fa, ed ancora del bisogno che ne ha. Il Signor Abate Gallois lasciò il Giornale nel 1674., e lo rimise in altre mani. Egli era troppo occupato presso del Signor Colbert, e questo travaglio era troppo servile per un ingegno naturalmente libero come il suo. Egli non resisteva agli allettamenti di una nuova lettura che lo invitava,

va, ad una pronta curiosità, che di lui si era impadronita; e queste cose erano da lui consegrate alla regolarità di un Giornale.

Le lettere perderono il Signor Colbert nel 1683. Il Signor Abate Gallois avea aggiunto alla gloria di averle molto beneficate, quella di non aver quasi niente operato per sè medesimo. Egli non avea, che una mediocre pensione dall'Accademia delle Scienze, ed una Badia così mediocre, che fu obbligato disfarsene nell'avvenire. Il fu Signor Marchese di Seignelay li diede la Piazza di Custode della Reale Libreria, di cui egli potea disporre; ma questa essendo uscita dalle sue mani, egli ricompensò il Gallois con una Piazza di Professor di lingua Greca nel Collegio Reale, e con una pensione particolare, che gli ottenne dal Re sull' Entrate di questo Collegio, annessa ad una spezie d'Ispezione generale. Il Signor di Seignelay non credette, che suo Padre si fosse abbastanza disobbligato; e poichè non se ne potrebbe accusare il poco gusto del Signor Colbert per le lettere, bisogna lodarne la gran moderazione del Signor Abate Gallois.

Allor che sotto il Ministero del Signor di Pontchartrain, oggigiorno Cancelliere di Francia, l'Accademia delle Scienze cominciò per le industrie del Signor Abate Bignon ad uscire da una spezie di languidezza, in cui ella era caduta, il Signor Gallois fu quello, che

pose in ordine le Memorie di quest'Accademia, che uscirono alla luce nel *1692.*, e *93.*, ed ebbe la cura di purgarne lo stile. Ma la gran varietà de' suoi studj interruppe alcuna volta questo travaglio, che aveva i suoi tempi prescritti, e lo fece cessare alla fine. L'Accademia avendo presa una nuova forma nel *1699.*, in essa egli occupò una Piazza di Geometra, e imprese a travagliare sulla Geometria degli Antichi, e principalmente sulla Raccolta di Pappo, di cui voleva stampare il Testo Greco, che mai non lo è stato, e correggere la traduzione Latina assai difettosa. Nulla era più convenevole alle sue inclinazioni, e talenti che un progetto, il quale domandava amore per l'Antichità, profonda intelligenza del Greco Idioma, e cognizione delle Matematiche; ed è dispiacevol cosa per le lettere, che ciò sia restato, un semplice progetto. Una delle più piacevoli Storie, e senza dubbio la più Filosofica è quella de' Progressi dell' ingegno umano.

Il medesimo genio dell'Antichità, che avea portato il Signor Gallois a questa impresa, gusto così difficile a contenersi tra' giusti limiti, lo rese poco favorevole alla Geometria dell'Infinito, abbracciata da tutt'i Moderni. Non si può ancora dissimulare giacchè le nostre Storie l'han detto, che la criticò apertamente. In generale, egli non era amico della novità, e di più si levava per una spezie di

Ostra-

Ostracismo contra tutto ciò che era troppo risplendente in uno stato libero, come quello delle Lettere. La Geometria dell' Infinito avea questi due difetti, precisamente l'ultimo; poichè in sostanza ella non è del tutto nuova, e' Partigiani zelanti dell' Antichità, se ve ne sono ancora a questo riguardo, troverebbero meglio la loro, sostenendo che gli Antichi Geometri ne hanno conosciuto, e posto in opera i primi fondamenti, che combattendola, per esser loro sconosciuta.

Come tutte le objezioni fatte contra gl'Infinitamente Piccioli erano state seguite da una soluzione dimostrativa, il Signor Abate Gallois cominciava a proporne sotto forma di Lumi che domandava, e forse le differenti uscite, che l'ingegno può somministrare non sarebberò così presto terminate; mà da una salute perfetta, e vigorosa di cui godeva, cadde ad un tratto nel principio di quest' anno in una malattia di cui morì il dì 19. Aprile.

Egli era di un temperamento vivo, operativo, e molto allegro; di uno spirito coraggioso, pronto ad immaginare ciocchè gli era necessario, fertile negli espedienti, e capace di andar molto innanzi per impegno di onore. Non aveva altra occupazione che i Libri, nè altro divertimento, che di comprarne. Egli aveva messo insieme più di 12000. volumi, e ne accresceva ancora il numero ogni

giorno .. Se una così numerosa Libreria può esser necessaria, lo era ella certamente ad un uomo di una vasta letteratura, e la di cui curiosità si portava a mille oggetti differenti, e voleva subito soddisfarsi. I suoi costumi, e soprattutto il suo disinteresse sono stati la guida di tutta la sua condotta appresso del Signor Colbert. La carità Cristiana dava al suo disinteresse naturale l'ultima perfezione; egli non si aveva altro riserbato sulla Badia di S. Martino di Cores che aveva posseduta, che una pensione di 600. lire, e le lasciava al suo successore per essere distribuite a' poveri del Paese.

ELOGIO

DEL SIGNOR

DODART.

DIONIGI DODART Consigliere Medico del Re, e di S. A. S. la Signora Principessa di Contì la Vedova usufruttuaria della Contraddote, e di S. A. S. il Signor Principe di Contì, Dottor Reggente nella Facoltà di Medicina di Parigi, nacque nel 1634. da Giovanni Dodart Cittadino di Parigi, e da Ma-

Maria du Bois figliuola di un Avvocato. Giovanni Dodart quantunque uomo di nessuna letteratura, aveva molto coraggio, e ciò che è più, un buon talento. Egli si aveva fatto ancora un gabinetto di libri, e sapeva molto, per esser uomo, che molto non potea sapere. Maria du Bois era una femmina amabile per lo suo carattere assai dolce, e per un cuore levato molto di sopra alla sua fortuna. Noi non facciamo quì questo picciolo ritratto del Padre, e della Madre, che a cagione del rapporto che può avere a quello del figliuolo. E' cosa giusta di avergli in istima, per la parte, che hanno avuta al di lui merito naturale, e di farne onore alla loro memoria.

Questi non si contentarono di far apprendere al loro figliuolo la lingua Latina, e la Greca, ma vi aggiunsero il Disegno, la Musica, e gli Istromenti da suono, le quali cose non hanno luogo, se non nelle educazioni le più magnifiche, e che non si riguardano, che come cose piacevoli, sebben superflue. Egli riuscì a tutto di maniera, che dava le più grandi speranze, ed avrebbe terminato i suoi studj a molto buon' ora, se non avesse impiegato il tempo ad applicarsi egualmente alla legge, ed alla Medicina, per determinarsi meglio sulla Professione, che dovrebbe abbracciare. E' stato forse unico al Mondo, che abbia voluto scegliere con tanta cognizione: è ve-

è vero però, che a questo modo soddisfaceva ancora la sua grandissima avidità di sapere.

Si risolvette in fine per la Medicina, mercecchè la sua naturale inclinazione ve lo portava; ma ciò che ve 'l determinò più fortemente, si fu il non veder nella Medicina alcun pericolo per la giustizia, anzi un gran numero di occasioni per esercitar la Carità; poichè era egli fin da quel tempo di que' medesimi sentimenti di Religione, ne' quali finì la sua vita.

Si può considerare egualmente con qual fervore, e perseveranza si applica ad uno studio, un uom di spirito, il quale se 'l reca a suo gran piacere, ed un uom dabbene, che se 'l fa diventare il dover suo essenziale. Ben si distinse egli nelle Scuole di Medicina, ed abbiamo testimonianze autentiche di ciò, come ancora del carattere, che avea nel fior di sua giovanezza. Guido Patino, parla così nella sua cento ottantesima Lettera dell' Edizione del 1692.: *In questo giorno 5. di Luglio 1692. noi abbiam fatta la Licenza a' nostri antichi Baccellieri; essi sono sette di numero, de quali colui, che è il secondo chiamato Dodart di età di venticinque anni, è uno de' più sapienti uomini di questo Secolo. Questo giovane è un prodigio di saviezza, e di scienza*, monstrum sine vitio; *come diceva Adr. Turnebo di Gioseffo Scaligero*. Egli dice dopo nella sua Lettera cento novantesima: *Il no-*

nostro Licenziato, che è così sapiente si chiama Dodart. Egli è figliuolo di un Parigino assai onesto uomo. Questo è un gran giovine, molto savio, e modesto, che sa Ippocrate, Galeno, Aristotile, Cicerone, Seneca, e Fernelio a memoria. Questo è un giovine incomparabile, che non ha ancora 26. anni; poichè la Facoltà li fece grazia al primo esame di dispensargli alcuni mesi, che li mancavano per la sua età, sulla buona opinione, che si aveva di lui. Tutte le circostanze della testimonianza del Signor Patino sono molto degne di attenzione. Egli era Medico, assai Dotto, ed appassionato per la gloria della Medicina. Egli scriveva ad un de' suoi amici con una libertà non solamente intera, ma tal volta eccedente. Gli elogj non sono comuni in queste sue Lettere, e ciocchè domina più in esse, è una critica Filosofica molto indipendente. Egli non aveva col Signor Dodart alcun vincolo nè di parentado, nè di amicizia, e non vi avea alcun interesse. Non ha in oltre commendato nessuno altro giovane Studente; ed alla fine egli non infinge il divoto; la divozione per non essere un demerito agli occhi suoi, dovea essere molto sincera, ed amabile. Se l'amor proprio fosse un poco più dilicato non si terrebbero per lodi se non quelle, che hanno simili circostanze. Il Signor Patino nelle sue Lettere 207, 208, 209, continua a rendere conto al suo amico di ciò, che fà il Si-

Signor Dodart. Ora egli lo chiama *il nostro Licenziato savio, e dotto, ora il nostro sapiente giovane Dottore*: Non lo perde mai di vista, sempre spinto da una semplice curiosità tanto più lusinghevole, quanto indifferente.

Avvenne ancora, che le opinioni naturalmente più opposte si riunirono sul Signor Dodart. Il Padre Deschamps di una Società mal veduta dal Signor Patino, avendo un giorno inteso a caso il giovane Dottore in una Lezione nelle Scuole Mediche, fu per sì fatta maniera preso della sua bella Latinità, che sul rapporto che e' ne fece al Signor Conte di Brienne, allora Segretario di Stato per gli affari stranieri, questo Ministro cominciò a pensare a lui, ed essendosene da altre parti informato ebbe un gran desiderio di conoscerlo, ed affezionarselo in qualità di suo primo Ajutante. I principj di coloro, che non hanno altro, se non il proprio merito, sono molto oscuri, ed assai lenti, ma lo stabilimento del Signor Dodart era allora molto mediocre; tuttavolta nè una fortuna considerabile, che veniva ad offrirsi da sè medesima, nè lo splendore seducente di un impiego di Corte, non poteron farlo rinunziare alla sua prima scelta. La sua fermezza era sostenuta da principj più elevati, che li persuadevano, che il Cielo lo avea situato dove egli era. Il Signor di Brienne per impegnarlo insensibilmente esigette, che li facesse almeno alcune Lettere

tere più importanti, e più secrete. Egli ebbe questa circospezione per lui, mai il Signor Dodart, si schermì da una trappola, che niuno avrebbe conosciuta.

La sua costanza per la sua Professione fu ricompensata. Assai per tempo fu conosciuto, e Madama la Duchessa di Longueville lo prese per suo Medico. Ella era allora di quella gran pietà, in cui finì i suoi giorni, e si sà che nell'uno, e nell'altro tempo di sua vita ha fatto un conto infinito del talento, non solo di quello che rende un uomo abile in un certo genere, e che è fermo, ma principalmente di quello che si può portar per ogni dove con seco. Ella vi era troppo avvezza per potersene privare, ed ogni altro linguaggio le sarebbe stato troppo straniero. Un buon Medico, ma che non avesse avuto nè questa spezie di talento, nè molta pietà, non sarebbe stato di suo genio. Ben presto ella onorò il Signor Dodart della sua confidenza, intendo di quella, che si ha per un amico. La grande ineguaglianza delle condizioni non li tolse, che il titolo.

La fu Signora Principessa di Contì vedova, che godeva l'usufrutto della Contraddote, madre de' Signori Principi di Contì, e della Roche-sur-Yon volle dividere il Signor Dodart con Madama di Longueville, e dandogli la medesima qualità, li diede ciò, che era inseparabile dal di lui merito, la medesima

ſima confidenza, e le medeſime grazie. Ma ciò che è ancora, a ben conſiderarlo, più glorioſo per lui, che la bontà medeſima di queſte due grandi, e virtuoſe Principeſſe, egli ebbe l'amicizia di tutti quelli, che erano amici di eſſe. Non è biſogno di conoſcer molto le caſe de' Grandi, per ſapere che il portarſi bene con tutti, è un capo d'opera di condotta, e di Saviezza, e ſovente tanto più difficile, quanto ha alcuno più gran qualità. Il gran ſecreto per riuſcirvi è quello, che egli praticava; ſi obbligava ogn'uno quanto più gli era poſſibile, e non riſparmiava il ſuo favore negli affari altrui. Aver biſogno del ſuo credito, era l'iſteſſo, che aver dritto di adoperarlo. Per buona ventura di un gran numero di uomini di merito i due Poſti, che occupava lo fecero conoſcere a molte altre perſone del primo ordine, o della prima dignità. Io oſerò dire, che mal grado la loro grandezza eſſi aveano per lui quella ſorte di riſpetto, che non è ſtato ſtabilito dagli uomini, e di cui la natura ſi è riſerbato il dritto di diſporre, a favore della virtù.

Dopo la morte della Principeſſa di Contì egli reſtò affezionato a' due Principi ſuoi figliuoli, e dopo la morte del Primogenito alla Principeſſa di Contì ſua Vedova, ed al Signor Principe di Contì. Nulla è ſuperiore al zelo, alla fedeltà, ed al diſintereſſe, che egli ha avuto nel di loro ſervigio; ma non

ſi ſa,

si sa, se simili Signori non abbiano ancora reso in lui queste qualità più perfette, che naturalmente non erano. Ebbe la felicità di riuscire appresso della Principessa in molte malattie pericolose, che ella ebbe, e quella di piacere al Signor Principe di Contì per mezzo de' soliti allettamenti della sua conversazione. Si sa quanto questo gran Principe sia uomo grande, ed eccellente giudice degli uomini.

Nel 1673. il Signor Dodart entrò nell'Accademia delle Scienze per lo mezzo del Signor Peraut. Essi aveano molto credito presso del Signor Colbert, e ne faceano un uso assai straordinario; se ne servivano a far conoscere al Ministro coloro che aveano gran talenti come essi, ed a versare sopra di quelli le sue grazie.

L' Accademia avea già intrapresa la Storia delle piante, opera di una vasta estensione, ed il Signor Dodart si affezionò a questo travaglio. A capo di tre anni cioè a dire nel 1676. egli pose in fronte di un volume, che l' Accademia stampò sotto il titolo *di Memorie per servire alla storia delle piante*, una prefazione, dove rendeva conto del disegno, e di ciò, che si era eseguito fino a quel tempo. Noi non abbiamo di lui una sì grande opera stampata, e per buona sorte la materia gli ha dato luogo di dipingervi perfettamente il suo carattere. Si trattava di una lun-

lunga ricerca, e di una sottile discussione, e possedeva in grado supremo il talento della discussione, e della ricerca. Sapeva a qual parte, o piuttosto a quante differenti parti bisognava rivolgere la sua mira, e mettere a giusto punto per così dire il suo cannocchiale. Non tutti san vedere; si prende spesso per l'oggetto intero la prima faccia, che il caso ci presenta; ma il Signor Dodart avea la pazienza di cercar tutte le altre, e l'arte di scoprirle, o almeno la precauzione di dubitar di quelle che non iscopriva ancora. Non solo i grandi oggetti ne hanno molte, ma ancora i più piccioli, ed una grande attenzione è una spezie di microscopio, che l'ingrandisce. E' vero, che quella attenzione scrupulosa che non crede mai aver molto ben veduto, che quella cura di rivolgere un oggetto in tutti gli aspetti, in una parola, che il talento della discussione è assai contrario a quello della decisione; ma l'Accademia deve più esaminar, che decidere, seguire attentamente la Natura coll'esatte osservazioni, e non prevenirla con precipitati giudizj. Niente non si conviene meglio alla nostra ragione, che le conclusioni un poco timide; e quando ancora ella ha il dritto di decidere, sarebbe bene di riserbarne qualche cosa. Si può prender la prefazione, che noi abbiam citata per un modello di una Teoria, che tutto abbraccia nella sua estensione, eguale fino

fino nelle sue menome dipendenze, assai sottilmente discussa, ed ornata della più amabile modestia.

Non era possibile, che il Signor Dodart non portasse nell'esercizio della sua Professione questo medesimo spirito, fortificato ancora dalla sua estrema dilicatezza di coscienza. Un infermo non avea a temere, nè la sua negligenza, nè ancora una leggiera, e superficiale applicazione; ma soltanto (poichè tutto bisogna dire) la sua troppo grande applicazione che potea renderlo irrisoluto sulla scelta di un partito. La pratica non ammette sempre le savie lentezze della speculazione, ed alcuna volta la medesima ragione ordina, che si operi senz' attenderla.

La Storia delle piante era il principale travaglio del Signor Dodart nell'Accademia, ma non il solo. Egli si occupò a studiare la traspirazione insensibile del corpo umano. Tutti i Fisici, e Medici ne aveano sempre avuta una idea, ma così generale, ed errante che tutto ciò che ne sapevano propriamente si riduceva a saper che vi era una traspirazione. L'illustre Santorio Medico di Padova fu il primo che seppe ridurla a calcolo per mezzo dell' esperienza, e compararne la quantità a quella dell' escrezioni grosse. Ella va molto più innanzi di ciò che si sarebbe mai creduto. Egli può uscire dal corpo in un giorno, secondo Santorio, sette, od ot-

od otto libre di materia per traſpirazione; e come non è poſſibile che una così abbondante evacuazione non ſia aſſai importante, molti dotti Medici la riguardano come uno dei principali fondamenti, e della loro Teoria, e della Pratica. Ma perchè Santorio è ſtato il primo a fare così belle ſcoperte, non le ha menate alla loro perfezione. Per eſempio quantunque egli abbia generalmente conceputo che la traſpirazione doveva eſſere differente ſecondo l'età, non ſembra aver avuto riguardo a queſta differenza, nè nelle ſue oſſervazioni, nè nelle conſeguenze che ne tira; ed il Signor Dodart ſi aſſicurò per mezzo dell'eſperienze continue per lo ſpazio di trentatre anni, che ſi traſpira molto più nella gioventù. In effetto, ella è aſſai natural coſa, che il calor del ſangue più debole a miſura che l'Uomo invecchia, mandi al di fuori meno particelle ſottili, e che nel medeſimo tempo i pori della pelle ſi chiudino. Il Signor Dodart era ſpecialmente adattato a far queſte ſpezie di ſperienze, perchè biſogna farle ſu di sè medeſimo, e menare una vita eguale ed uniforme, tanto da un giorno all' altro, quanto nelle differenti età; altrimenti non ſi potrebbero comparare ſenza molto errore, o incertezza le traſpirazioni de' differenti tempi; un'alternativa irregolare d' intemperanza, e di ſobrietà imbroglierebbe tutto.

Egli

Egli fece su questo stesso soggetto un' altra sperienza per la quale l'uniformità della vita non fu sufficiente; vi bisognava ancora, che sembrerà forse sorprendente, una gran pietà. Egli si pesò nel primo giorno di Quaresima del 1667., e si ritrovò 116. libbre ed un'oncia. Osservò dopo la Quaresima, come era stata osservata nella Chiesa fino al decimo secondo secolo: non beveva, nè mangiava che alle sei, o sette ore della sera (†), si cibava di legumi per la maggior parte del tempo, e sulla fine di Quaresima di pane, ed acqua. Il Sabbato Santo non pesava più che 107. libbre e 12. once; e vale il dire che per una vita così austera egli aveva perduto in 46. giorni otto libbre, e 5. once, che facevano la decima quarta parte della sua sostanza. Riprese dopo la sua vita ordinaria, ed a capo di quattro giorni aveva riacquistato 4. libbre, il chè dimostra, che in otto, o nove giorni aveva riacquistato il suo primo peso, e che si ripara facilmente, ciocchè il digiuno ha dissipato. Dando egli questa sperienza all'Accademia, prese tutte le precauzioni possibili per nascondersi, ma fu scoverto. Ella è assai rara cosa, non già che un

(†) *Si avverta che in tutte le Opere del Signor Fontenelle si numerano sempre l'ore alla ragione dell'orologio Spagnuolo, come usano tutti i Francesi.*

Filoſofo ſia un buon Criſtiano, ma che la medeſima azione ſia una operazione curioſa di Filoſofia, e che una auſterità Criſtiana ſerva nel medeſimo tempo per l' Accademia, e per la Vita eterna.

Aveva il Dodart fatte delle ſimili oſſervazioni ſul cavar ſangue, ed aveva ritrovato, che ſedici once di ſangue per eſempio ſi riacquiſtavano in meno di cinque giorni in un ſoggetto, che non foſſe indebolito. Reſta a ſaperſi ora in quanto tempo ſi farebbe queſta riparazione in un Infermo, ed è chiaro, che con ſimili principj ſi deciderebbe la grande quiſtione dell' utilità, o del pericolo del ſalaſſo, e ſi regolarebbero le diligenze, che ſi dovrebbero avere. Ma biſognava bene, che il Dodart medeſimo, mal grado il lungo tempo, che aveva dato a queſte ſorti di ſperienze, ne aveſſe fatte ancora molte altre. Sembra da ciò, che ne ho potuto raccogliere, che ordinariamente la maggior traſpirazione è nelle prime ore, che ſeguono un buon pranzo; quantunque Santorio la voglia preſſo a poco verſo la metà dell' intervallo de' due pranzi. Tutta queſta materia è ancora piena d' incertezza; e ſe ſi peſa bene la difficoltà di raccogliere tante ſperienze, quante ne biſognerebbero ſecondo le differenti età, temperamenti, climi, ſtagioni &c. ella è sì grande, che diviene un ſoggetto di diſperazione per li Fiſici.

Il

Il Signor Dodart ebbe in pensiere di fare una Storia della Medicina. Il Signor le Clerc Medico di Ginevra fratello dell' illustre Signor le Clerc di Olanda, ha degnamente eseguito questo gran disegno, e dice nella sua Prefazione, che aveva saputo, che si era incontrato in questa stessa impresa col *Savio* Signor Dodart. Si son ritrovate ne' suoi manoscritti molte Memorie, che vi avevano rapporto; per esempio sulla Dieta degli Antichi, sulla loro bevanda, e tisana. Le ricerche della traspirazione vi doveano ancora entrare.

Pensava ancora ad una Storia della Musica antica, e moderna, e ciocchè è uscito alla luce sotto il suo nome nelle Memorie di quest' Accademia sulla formazione della Voce n' era un preliminare. Sarà ciò l' istesso, che affliggere il Publico, annunziandogli questi differenti progetti restati senza esecuzione in mani così savie; ma nessun Letterato non gli avrà dato i medesimi argomenti di dispiacere. Il gusto, ed il sapere danno molti disegni, ed ispirano ancora un coraggio più intraprendente, che non comporta, rigorosamente parlando, la condizione umana; e forse non si farebbe tutto ciò, che si può, senza la speranza di far più di quello, che si può.

Tutte queste imprese cominciate, e che non si appartenevano al suo mestiere, dimostrano bene quanto il Signor Dodart era studio-

 so.

so. I suoi piaceri, e divertimenti erano le fatiche meno penose, come le lezioni semplici, ma sempre istruttive, e solide. Egli leggeva molto su le materie di Religione, poichè la sua pietà era illuminata; ed accompagnava con tutti i lumi della ragione la rispettabile oscurità della Fede.

Egli era il Medico di moltissimi poverelli, e forse di molti più, che non avrebbe potuto, trattandoli nella maniera che soleva. Non li guariva solamente, ma gli alimentava ancora; di maniera, che era stato obbligato di chiamare in ajuto alle sue imprese di carità molte persone di considerazione, ed andar mendicando esso medesimo qualche soccorso per maggiormente sollevarli.

Essendo nell'età di settantatre anni dopo lunghi dolori Nefritici, de' quali nessuno si rccorgeva, egli credette aver la pietra, e si aisolvette senza pena all'operazione. La Signora Principessa di Contì fece tutto quello, che si può fare per calmare l'animo il più agitato del Mondo, ed il più inquieto, e lo fece con tanta più generosità, quanto le disposizioni dell'infermo ve la obbligavano meno. Ella lo assicurò, che il Signor Dodart suo figliuolo occuperebbe la sua piazza nella sua casa, e che darebbe alla donzella sua figliuola una pensione, che supplirebbe alla mediocrità de' beni di fortuna, che esso le lasciava. Egli non avea, che questi due figliuoli

li tutti e due del primo letto.

Si riconobbe dopo di ciò, che non avea la pietra. Egli era destinato a perder la vita della maniera la più felice, che mai, cioè per un' azione di carità. Un giorno si stancò assai di fatica per li poveri, che curava, prese molto freddo, e ritornò in sua casa digiuno alle cinque ore della sera. Tosto gli si accese una febbre unita ad una flussione di petto, che lo tolsero da' vivi in dieci giorni. Morissi dunque il dì 5. Novembre 1707. sette giorni avanti la nostra publica Assemblea di S. Martino, circostanza favorevole all'onor di sua memoria; poichè come io non mi sentii capace di fare il suo Elogio, in sì poco tempo, il Signor Abate Bignon lo fece esso, quasi senza preparazione, tal quale il suo cuore glielo dettò; ed il Signor Dodart è finora il solo, che abbia avuto questo vantaggio.

Fin tanto, che la sua malattia durò, la Signora Principessa di Conti mandava in ogni momento a saper delle sue novelle; e quando fu morto, esequì tutto quello, che avea promesso. Si potrebbe credere, che tutto ciò non sia nato, che dalla general bontà di questa Principessa, o da una certa generosità indifferente; ma le lagrime non possono venire, se non dal fondo del cuore, quando alcuna convenienza non le ricerca, ed al contrario l'estrema ineguaglianza delle persone, sembra opporvisi. All' eloquenza naturale, che han-

no le lagrime di fare un Elogio, si accoppia il pregio, che danno loro gli occhi, che le han versate.

Il Signor Dodart era di un carattere serio, e l'attenzione Cristiana, con la quale vegliava perpetuamente su di sè medesimo, era propria a confermarvelo; ma questa serietà lungi dall'essere austera, nè tetra, lasciava comparire svelatamente un fondo di quella gioja savia, e durevole, che è il frutto di una purificata ragione, e di una tranquilla coscienza. Questa disposizione non produce i trasporti dell'allegrezza, ma un'eguale dolcezza, che può tuttavia diventar gioja per alcuni momenti, e quasi per una specie di sorpresa; e da tutto ciò insieme si forma un'aria di dignità, la quale non appartiene, che alla virtù, e che non soglion concedere le medesime dignità. Possedeva ancora perfettamente il Signor Dodart un'altra virtù, cioè la nobiltà dell'espressioni, la quale quantunque infinitamente meno considerabile della prima, tuttavolta sta assai bene ad un uomo. Questa nobiltà di espressioni, oltre al ritener molto della nobiltà de' costumi, dinota ancora di essersi vivuto quasi in un Mondo scelto, perchè in esso si acquista, e si perfeziona. Aveva egli di più una gran facilità naturale di parlare, a cui aggiungeva il raro merito di non abusarsene mai, e si aveva fatto uno stile particolare, senza essere affettato.

Pos-

Possedeva Dionigi in alto grado le qualità di Accademico; cioè di un uomo di talento, che deve vivere coi suoi compagni, profittare de' loro lumi, e ad essi comunicare i suoi. Non si ama tanto in questo genere di riceverne, quanto di darne, quantunque ella è cosa più difficile di darne, che riceverne. Se si ha pena di far la figura d'inferiore, quando si ricevono i lumi, se ne ha ancora più a non far quella di superiore, allor che se ne danno altrui. Il nostro Dionigi intendeva perfettamente tutte e due queste cose; e perciò proponeva le sue scoperte con una modestia, che faceva quasi in loro favore l'effetto di una nuova prova, ed ascoltava ciò, che dagli altri era proposto, come se non lo avesse saputo, se non allora la prima volta. Amava di torne ad impronto, e di far brillare le le loro idee, ed avrebbe piuttosto affettato, che per mancanza di occasione non ne rendeva ad essi una specie di omaggio. Sarebbe ormai inutile di fare una più lunga dipintura de' suoi costumi, bastando in uno raccogliere, che tutto in esso nasceva da un solo principio, e che aveva un cuore naturalmente giusto, e nobile, e continuamente coltivato dalla Religione.

ELO·

ELOGIO

DEL SIGNOR

DI TOURNEFORT.

GIUSEPPE PITTON DI TOURNEFORT nacque in Aix in Provenza il dì 5. Giugno 1656. da Pietro Pitton, Gentiluomo, e Signore di Tournefort, e da Aimare di Fagoue di una famiglia nobile di Parigi.

Fu posto nel Collegio de' Gesuiti di Aix; ma quantunque fosse applicato unicamente, come tutti gli altri Scolari, allo studio della Lingua Latina, da che ebbe vedute alcune piante si sentì un genio di divenir Botanico; voleva saperne i nomi, ne osservava industriosamente le differenze, ed alcuna volta mancava alla scuola per andar trovando erbe nella Campagna, e per istudiare la Natura, in vece della lingua degli antichi Romani. La maggior parte di quelli, che sono riusciti eccellenti in qualche genere, non vi hanno avuto maestro alcuno. Giuseppe imparò da sè medesimo in poco tempo a conoscere le piante d'intorno alla sua Città.

Quando pervenne alla Filosofia, prese poco amore per quella che a lui s'insegnava. Non vi

vi ritrovava la Natura, che tanto si compiaceva di considerare, ma vagabonde idee, ed astratte, che di passaggio, per così dire, toccano le materie. Scoprì nello Studio di suo padre la Filosofia di Descartes poco rinomato allora in Provenza, e la riconobbe ben presto per quella, che esso andava cercando. Non poteva però godere di questa lettura, se non di soppiatto, ed alla sfuggita, ma con maggior fervore; ed il suo padre che si opponeva ad uno studio così utile, li dava senza pensarci una eccellente educazione.

Come egli lo destinava alla Chiesa, lo fece perciò studiare la Teologia, e lo pose ancora in un Seminario. Ma l'inclinazione naturale prevalse; bastava che vedesse delle piante, che tosto si poneva ne' suoi cari studj, o in un giardino molto curioso, che aveva uno Speziale in Aix, o nelle campagne vicine, o sulla cima delle rupi; penetrava per ardimento, o per regali in tutti i luoghi chiusi, dove poteva credere, che vi erano piante, che non si trovavano altrove; se queste specie di mezzi non riuscivano, egli si risolveva piuttosto ad entrarvi furtivamente, ed un giorno fù per essere oppresso dalle pietre da certi villani, che lo presero per un ladro.

Non aveva meno passione per la Notomia, e per la Chimica, che per la Botanica. Alla fine la Fisica, e la Medicina lo trassero con tanta forza dalla Teologia quanto questa lo

lo avea ingiustamente a sè applicato, e bisognò, che essa a loro l'abbandonasse. Giuseppe era incoraggiato dall'esempio di un zio paterno che aveva, Medico assai dotto, e stimato, e la morte di suo padre avvenuta nel 1677. lo lasciò interamente padrone di seguire la sua inclinazione.

Profittò ben presto Giuseppe di sua libertà, e scorse le montagne del Delfinato, e di Savoja nel 1678., di dove portò seco quantità di belle piante secche, che cominciarono il suo Erbajo.

La Botanica non è una Scienza sedentaria, ed oziosa che si possa acquistare nel riposo, e all'ombra di un gabinetto, come la Geometria, e la Storia, o al più come la Chimica, la Notomia, e l'Astronomia, che non ricercano se non operazioni di molto poco moto. Ella vuole, che si corrano le montagne, e le foreste, che si ascendano carpone le rupi scoscese, che si esponga l'uomo agli orli de' precipizj. I soli libri, che ci possono istruire a fondo in questa materia, sono stati fatti a caso sopra tutta la superficie della terra, e bisogna risolversi alla fatica, ed al pericolo di cercarli; e raccoglierli. Da ciò addiviene ancora, che è così raro di essere eccellente in questa scienza; il grado di passione, che basta per fare un sapiente uomo in un'altra specie, non basta per fare un grande Botanico, e con questa passione ancora vi biso-

bisogna una salute che possa seguirla, ed una forza di corpo, che vi risponda. Il Signor di Tournefort era di un temperamento vivo, faticoso, e robusto; un gran fondo di allegrezza naturale lo sosteneva nel travaglio, ed il suo corpo, e il suo talento era stato fatto per la Botanica.

Nel 1679. egli partì da Aix per Monpelier, dove si perfezionò molto nella Notomia, e nella Medicina. Un giardino di Piante stabilito in questa Città da Arrigo IV. non poteva, quantunque ricco, soddisfare la sua curiosità; scorse tutti i luoghi circonvicini di Monpelier a più di diece leghe di distanza, e ne riportò delle piante incognite alla gente medesima del paese. Ma i suoi corsi erano ancora troppo limitati; partì dunque da Monpelier per Barcellona nel mese di Aprile 1681., e passò la vita fino alla festa di S. Giovanni nelle montagne di Catalogna, in dove era seguito dalli Medici del Paese, e dalli giovani Studenti di Medicina, a' quali dimostrava le piante. Si disse allora, che Giuseppe imitava gli Antichi Ginnosofisti, che conducevano i loro Discepoli ne' Deserti in dove tenevano scuola.

Le alte montagne de' Pirenei erano troppo prossime per non lasciarle senza visitarle. Tuttavia egli sapeva, che non troverebbe in queste vaste solitudini, che un nutrimento simile a quello delli più austeri Anacoreti, e che gl'in-

gl'infelici abitatori, che ce lo potevano dare non erano in più gran numero de'ladri, che ivi erano a temere. Così fu egli molte volte spogliato dalli Micheletti Spagnuoli. Aveva ideato uno stratagemma per nasconder loro un poco di denaro in simili occasioni. Egli chiudeva de' *reali* nel pane che portava sopra di sè, e che era così nero, e duro, che quantunque essi lo rapissero assai bene, e non fossero uomini di niente rifiutare, pure ce lo lasciavano con dispregio. La sua inclinazione dominante li faceva tutto sormontare; quelle rupi spaventevoli, e quasi inaccessibili, che lo circondavano da tutte le parti, si erano cambiate per lui in una magnifica Libreria, in cui aveva il piacere di trovar tutto ciò, che la sua curiosità domandava, e dove passava delle giornate deliziose. Un giorno una cattiva capanna dove dormiva cadde ad un tratto; egli fu due ore sepolto sotto le rovine, e vi sarebbe perito, se si fosse tardato ancora qualche tempo a trarnelo fuori.

Ritornò a Monpelier sulla fine dell'anno 1681., e di là andò in casa sua in Aix, dove registrò nel suo Erbajo tutte le piante, che aveva radunate dalla Provenza, dalla Linguadocca, dal Delfinato, dalla Catalogna, dalle Alpi, e da' Pirenei. Non è agevole a comprendersi da ognuno, quanto il piacere di vederle in gran numero, intere, ben conservate, disposte in bell'ordine in gran Libri di

di carta bianca, lo pagassero sufficientemente di tutto ciò, che esse gli erano costate.

Per buona ventura delle Piante, il Signor Fagon allora primo Medico della defunta Reina, si era a questa scienza affezionato, come ad una parte più curiosa della Fisica, e più essenziale della Medicina; e perciò favoriva la Botanica con tutta la forza, che li dava la sua piazza, ed il suo merito. Il nome del Signor di Tournefort venne a lui da tanti luoghi differenti, e sempre con tanta uniformità, che ebbe desiderio di trarlo in Parigi, sede generale di quasi tutti i gran talenti sparsi nelle Province. Egli si rivolse perciò, a Madama di Venelle, sotto Governatrice de' Principi di Francia, che molto conosceva tutta la famiglia del Signor di Tournefort. Ella dunque gli persuase di venir a Parigi, e nel 1683. lo presentò al Signor Fagon; che nel medesimo anno li proccurò la piazza di Professore di Botanica nel Giardino Reale delle Piante stabilito in Parigi da Luigi XIII. per istruzione degli Studenti di Medicina.

Questo Impiego non lo impedì di far differenti viaggi. Ritornò in Ispagna, ed andò fino in Portogallo. Colà vide delle Piante, ma nessuno Botanico. Andò in Andalusia, che è un paese fecondo di Palme, e volle verificare ciocchè si diceva da lungo tempo degli amori del maschio, e della femmina di questa specie; ma non potè nulla saper di

cer-

certo, e quegli amori così antichi, quandochè fossero, sono ancora misteriosi. Andò ancora in Olanda, ed in Inghilterra, dove vide molte Piante, e molti gran Botanici, de' quali si guadagnò facilmente la stima, e l'amicizia. Non vi bisognano altre pruove per ciò, se non il desiderio, che ebbe il Signor Herman, celebre Professore in Botanica a Leida di cederli la sua piazza, perchè era già molto avanzato in età. Questi a lui ne scrisse nel principio dell' ultima guerra con molta premura; ed il zelo che aveva per la scienza che professava, li faceva scegliere un Successore non solamente straniero, ma di una Nazione nemica. Prometteva al Signor di Tournefort una pensione di 4000. lire dalle rendite dell' Università, e li faceva sperare un accrescimento, quando sarebbe meglio conosciuto. La pensione addetta alla sua piazza del Giardino Reale era molto scarsa; tuttavia l'amore del suo Paese li fecero rinunziare offerte sì vantaggiose, e lusinghiere. Vi era ancora in ciò un' altra ragione, che egli disse a' suoi amici, cioè che quivi ritrovava le Scienze per lo meno in così alto grado di perfezione, come in alcun altro paese. La patria di un sapiente non sarebbe la sua vera patria, se le Scienze non vi fossero in fiore.

La sua però non fu ingrata. L'Accademia delle Scienze essendo stata situata nel *1692.* sotto l' ispezione del Signor Abate Bignon uno

uno de' primi usi, che fece della sua autorità, due mesi appresso, che ne fu investito, fu di far entrar in questa Compagnia il Signor di Tournefort, ed il Signor Homberg, che non conosceva nè l'uno, nè l'altro; che per lo nome che essi si avevano acquistato. Dopo che questi furono aggregati dal Re sulla sua testimonianza, li presentò tutti, e due insieme all'Accademia, come due primi suoi figliuoli per così dire, degni di un tal padre, e di annunziare tutta la letterata famiglia, che gli ha seguiti.

Nel 1694. comparve alla luce la prima Opera del Signor di Tournefort, intitolata *Elementi di Botanica*, ovvero *Metodo per conoscere le Piante*, stampata nel Real Palagio in tre volumi. Ella è fatta per mettere ordine in quel prodigioso numero di Piante, seminate così confusamente sulla terra, ed ancora sotto le acque del mare, e per distribuirle in generi, e specie, che ne facilitano la cognizione, ed impedisce, che la memoria de' Botanici non sia oppressa sotto il peso di un gran numero di tanti differenti nomi. Quest'ordine così necessario non è stato stabilito dalla Natura, che ha preferito una confusione magnifica al comodo de' Fisici: ad essi appartiene di mettere, quasi suo mal grado, un ordine, ed un sistema nelle Piante. Non essendo dunque ciò, che un'opera del loro talento, è facile di prevedere, che essi di-

si divideranno, e che alcuni ancora non vi vorranno sistema. Quello però che il Tournefort ha preferito, dopo una lunga, e savia discussione, consiste a regolare i generi delle Piante per mezzo de' fiori, e de' frutti presi insieme; cioè a dire, che tutte le Piante somiglianti in queste due parti, saranno del medesimo genere; appresso le differenze, o della radice, o dello stelo, o delle foglie, saranno le di loro differenti spezie. Il Signor di Tournefort è andato ancora più oltre; ha divisi i generi in Classi, che non sono caratterizzate che da' fiori, ed egli è stato il primo, che abbia avuto questo disegno molto più utile alla Botanica, che non si crederebbe a prima vista; perchè non ha trovato finora, che 14. differenti figure di fiori, che bisogna imprimere nella memoria. Così quando si ha tra le mani una Pianta in fiore, di cui s'ignori il nome si vede ben presto a qual Classe ella appartenga nel libro degli Elementi di Botanica. Alcuni giorni dopo il fiore comparisce il frutto, che determina il genere in questo medesimo libro, e le altre parti ne danno la spezie: di maniera che si ritrova in un momento, ed il nome che il Signor di Tournefort dà ad esse, per rapporto al suo sistema, e quelli che altri Botanici più famosi loro han dato, o per rapporto a' loro sistemi particolari, o senza alcuno sistema. Con ciò si è in istato di studiare questa stes-

sa

sa Pianta negli Autori, che ne hanno parlato, senza temere di attribuirle ciocchè essi avranno detto di un'altra, o di attribuire ad un'altra, quello che essi avranno detto di questa. E' un gran sollievo per la memoria, che tutto consista a ritenere 14. figure di fiori, per mezzo delle quali si discende a *673.* generi, che comprendono sotto di essi 8846. specie di Piante, o di terra, o di mare conosciute fino al tempo di questo libro. Che sarebbe se bisognasse conoscere immediatamente queste 8846. specie; e ciò sotto tutti i differenti nomi, che è piaciuto a' Botanici di loro imporre? Ciocchè abbiamo fin quì detto ricercherebbe ancora alcune restrizioni, o alcuni lumi; ma noi gli abbiamo dati nella Storia del 1700. *pag.* 70. *e seq.*, in dove il Sistema del Signor di Tournefort è stato trattato più a fondo, e con più estensione.

Sembra questo sistema essere approvato da tutti i Fisici, cioè a dire (e non deve altrimenti intendersi) dalla maggior parte de' Fisici. Egli fu criticato però su di alcuni punti dal Signor Rai celebre Botanico, e Fisico Inglese, al quale il Signor di Tournefort rispose nel *1697.* con una dissertazione Latina diretta al Signor Sherard, altro Inglese dotto nella medesima Scienza. La disputa fu senza termini aspri, che anzi galante assai dall'una, e l'altra parte ciocchè è molto, e degno da notarsi. Si dirà forse, che il soggetto non

molto meritava, che alcuno si riscaldasse: poichè di che si trattava? di saper se i fiori, e i frutti basterebbero per istabilire i generi; se una certa Pianta fosse o di un genere, o di un altro. Ma si deve far conto degli uomini, e più particolarmente de' Savj, se non si riscaldano molto sopra soggetti leggieri. Il Signor di Tournefort in un' Opera posteriore alla disputa, ha dati grandi elogj al Signor Rai, ed ancora al suo Sistema delle Piante.

Si fece Giuseppe ricever Dottore in Medicina della Facoltà di Parigi, e nel 1698. diede alla luce un libro intitolato, *Storia delle Piante, che nascono nelle vicinanze di Parigi col loro uso nella Medicina*. E' facile a giudicare, che colui, il quale era stato a cercar delle Piante sulle sommità delle Alpi, e de' Pirenei, avesse fatto l' istesso in tutti i luoghi vicini a Parigi, dove faceva il suo soggiorno. La Botanica non sarebbe altro, che una semplice curiosità, se non si rapportasse alla Medicina: quando si vuole, che sia utile la Botanica del suo Paese, si deve studiar maggiormente, perchè non già la Natura sia stata così industriosa, come si è detto un tempo di porre in ciascun paese le Piante, che doveano convenire alle malattie degli abitatori; ma perchè è più comodo di usare ciò, che si ha sotto le mani, e che sovente ciò che viene da lungi, non è di maggior valore. In questa Storia delle Piante d' intorno

Parigi il Tournefort raccoglie, oltre i loro nomi differenti, e le descrizioni, le Analisi Chimiche, che l'Accademia ne avea fatte, e le loro virtù più sperimentate. Questo libro solo risponderebbe a bastanza a' rimproveri che si fanno ingiustamente alcuna volta a' Medici, di non amare i rimedj tratti da' semplici, perchè sono troppo facili, e di un effetto troppo sollecito. Al certo che il Signor di Tournefort ne produce quì un gran numero; e pure sono essi nella maggior parte negletti: sembra, che una certa fatalità disponga, che si desiderino molto, e poco se ne faccia uso.

Si può annoverare tra le Opere del nostro Giuseppe un libro ancora, o almeno una parte di un libro, che egli non ha fatto stampare. Questo ha per titolo: *Schola Botanica, sive Catalogus Plantarum, quas ab aliquot annis in Horto Regio Parisiensi Studiosis indigitavit Vir Clarissimus Josephus Pitton de Tournefort, Doctor Medicus, ut & Pauli Hermanni Paradisi Batavi Prodromus &c. Amstelodami 1699*. Un Inglese chiamato il Signor Simon Warton, che aveva studiato per tre anni la Botanica nel Giardino del Re sotto il nostro Autore, fece questo Catalogo delle Piante, che in esso avea vedute.

Come gli elementi di Botanica ebbero tutto il felice evento, che lo stesso Autore desiderar poteva, egli ne diede nel 1700. una

Traduzione in lingua Latina, per comodo de' Forestieri, e più ampla sotto il titolo di *Institutiones Rei Herbariæ* in tre volumi in quarto, il primo de' quali contiene i nomi delle Piante distribuite secondo il sistema dell'Autore, e gli altri due contengono le di loro figure assai bene incise. In fronte a questa Traduzione vi sta una gran Prefazione ovvero *Introduzione alla Botanica*, che contiene co' principj del sistema del Signor di Tournefort ingegnosamente, e solidamente stabiliti, una Storia della Botanica, e de' Botanici, raccolta con molta fatica, e piacevolmente descritta. Non si avrà pena ad immaginarsi, che Giuseppe si occupava con piacere in tutto ciò, che avea rapporto all'oggetto dell'amor suo.

Questo amore tuttavia non era così fedele alle Piante, che non si portasse col medesimo fervore a tutte le altre curiosità della Fisica; Pietre figurate, Marcasite rare, Pietrificazioni, e Cristallizzazioni straordinarie, e Conchiglie di tutte le maniere, erano ancora la sua occupazione. E' vero che dal numero di queste sorti d'infedeltà se ne potrebbe eccettuare il suo gusto per le Pietre; poichè esso credeva che queste erano ancor Piante, che vegetavano, e che aveano de' frutti; era eziandio assai disposto a distendere questo sistema fino a' metalli, e sembra, che per quanto poteva, trasformava tutto, in ciò che più amava. Egli

raccoglieva altresì degli Abiti, delle Armi, e degli Stromenti delle Nazioni lontane, ed altre specie di curiosità; le quali quantunque non siano uscite immediatamente dalle mani della Natura, non lasciano di diventar Filosofiche, per coloro che sanno filosofare. Di tutto ciò unito insieme se ne avea fatto Giuseppe un Gabinetto superbo per un privato uomo, e famoso in Parigi: i curiosi lo stimavano 45. ovvero 50000. lire di moneta Francese. Sarebbe ella una taccia nella vita di un Filosofo, una così grande spesa, se avesse avuto tutt'altro oggetto. Ma essa prova, che il Tournefort, in una fortuna così limitata, come la sua, non aveva potuto spender molto a' piaceri più frivoli, e tuttavia più ricercati.

Con tutte le qualità che aveva, si può giudicare agevolmente quanto era proprio ad esser un eccellente viaggiatore; poichè io intendo quì con questo termine non quelli che semplicemente viaggiano, ma quelli che hanno una curiosità molto vasta, che è assai rara, ed un certo dono più raro ancora, di ben vedere. I Filosofi non girano molto il Mondo, e coloro che lo girano non sono di ordinario molto Filosofi, e perciò un viaggio fatto da un Filosofo è grandemente prezioso. Così noi stimiamo essere stata una fortuna per le Scienze, l'ordine, che il Signor di Tournefort ricevette dal Re nel 1700. di andar

in Grecia, in Asia, ed in Affrica non solo per ivi ricercar le Piante degli Antichi, e forse ancora quelle, che ad essi furono incognite; ma per farvi delle osservazioni sopra tutta la Storia Naturale, sulla Geografia antica, e moderna, e sopra i Costumi altresì, la Religione, ed il Commercio de' Popoli. Non ripeteremo già quì, ciò che abbiam detto su di questa materia nella Storia del 1700. *pag.* 79. Ebbe egli ordine di scrivere spesso, più che il potrebbe, al Signor Conte di Pontchartrain, che gli proccurerebbe tutti i comodi possibili nel suo viaggio; e d'informarlo distintamente delle sue Scoverte, e de' suoi avvenimenti.

Giuseppe accompagnato dal Signor Gundelsheimer Tedesco, eccellente Medico, e dal Signor Aubriet bravo Dipintore, andò fino alle frontiere della Persia sempremai ricercando Erbe, ed osservando. Gli altri viaggiatori vanno per mare il più, che possono, perchè il mare è più comodo; ed allor che vanno per terra prendono i cammini più frequentati. Questi però non andavano per mare, che il meno che era possibile; camminavano sempre fuori strada, e se ne facevano delle nuove in luoghi inaccessibili. Si leggerà ben presto, con piacere, ed orrore insieme il racconto della loro discesa nella Grotta di Antiparos, cioè in tre, o quattro abissi spaventevoli, che si succedono gli uni agli altri. Il Signor

gnor di Tournefort ebbe la fenfibile gioja di veder colà una nuova fpecie di Giardino, di cui tutte le piante erano differenti pezzi di marmo ancora nafcenti, o giovani; e che fecondo tutte le circoftanze che accompagnavano la di loro formazione, non aveano potuto far altro, che vegetare. In vano la natura fi era nafcofta in luoghi così profondi, ed inacceffibili per travagliare alla vegetazione delle pietre; ella fu per così dire colta ful fatto, da Filofofi così arditi.

L'Affrica era comprefa nel difegno del viaggio del Signor di Tournefort; ma la pefte, che era in Egitto lo fece ritornare da Smirne in Francia nel 1702.. Quefto fu il primo oftacolo, che lo arreftò. Egli giunfe, come diffe un gran Poeta per un' occafione più brillante, e meno utile, *Caricato delle fpoglie dell' Oriente*. Portò feco oltre un gran numero di offervazioni differenti, 1356. nuove fpecie di piante, delle quali una gran parte venivano ad ordinarfi da loro medefime fotto alcuni de' 673. generi diverfi, che avea ftabiliti. Egli non fu obbligato di creare per tutto il rimanente, fe non che 25. nuovi generi fenz' alcuno accrefcimento di Claffi; ciò che prova la comodità di un fiftema, in dove tante piante foreftiere, e che non fi afpettavano, vi entravano così facilmente. Egli ne fece il fuo *Corollarium Inftitutionum Rei Herbariæ* ftampato nel 1703.

Quan-

Quando Giuseppe ritornò a Parigi, pensò a ripigliare la pratica della Medicina, la quale mentre cominciava a riuscirgli felicemente, avea sacrificata al suo viaggio di Levante. La sperienza fa vedere, che in tutto ciò, che dipende da un certo gusto del Publico, e soprattutto in questo genere, le intermissioni sono pericolose; l'approvazione degli uomini ha qualche cosa di forzato, e cerca di esser compita. Il Signor di Tournefort ebbe dunque qualche pena a ripigliare il filo di ciò, che aveva abbandonato: bisognava per altro, che adempisse i suoi antichi esercizj nel giardino Reale; vi si accoppiarono ancora quelli del Collegio Reale, in cui vi ebbe una Piazza di Professor di Medicina, e le funzioni dell'Accademia volevano ancora il lor tempo. Alla fine volle faticare su la relazione del suo gran viaggio, di cui non ne avea rapportate, che alcune semplici Memorie informi, ed intelligibili a sè solo. Il cammino, e gli studj del giorno, che li rendevano il riposo della notte più necessario, l'obbligavano al contrario a passar la notte in altri travagli; ed infelicemente egli era di una forte costituzione, che li permetteva di trapazzarla per molto lungo tempo, senza esserne sensibilmente incomodato. Ma alla fine la sua salute venne ad alterarsi, e tuttavia egli non la risparmiò d'avvantaggio. Ritrovandosi Giuseppe in questa cattiva disposizio-

zione, ricevette per disgrazia un colpo assai violento nel petto, di cui credette ben presto morire. Languì però per alcuni mesi, e morissi il dì 28. Decembre 1708.

Aveva esso fatto un Testamento con cui ha lasciato il suo Museo al Re per uso de' Letterati, ed i suoi Libri di Botanica al Signor Abate Bignon. Questo secondo articolo, non dimostra meno del primo il suo amore per le Scienze; ed il far un dono a colui che vigila per esse in questo Regno con tanta premura, e le favorisce con tanto amore, è l'istesso che farlo alle Scienze medesime.

Di due Volumi in quarto, che devono contenere la Relazione del viaggio del Signor di Tournefort, il primo era già stampato nel Real Palagio, quando morì, e si sta ora terminando, il secondo sul Manoscritto dell'Autore, il quale è stato ritrovato in uno stato, in cui non vi era cosa da desiderarsi. Quest' Opera che ha conservata la sua prima forma di Lettere indrizzate al Signor di Pontchartrain, avrà duecento figure in rame bene incise, di piante, di antichità &c. Vi si troverà oltre a tutto il sapere, che noi abbiamo riferito fin ora del Signor di Tournefort, una gran cognizione della Storia antica, e moderna, ed una vasta Erudizione di cui non abbiamo parlato; tanto è vero, che i nostri Elogj sono alieni dall'esser adulatori. Sovente una qualità dominante, ce ne ha fatti

fatti obliar alcuni, che meriterebbero tuttavia di esser encomiati.

ELOGIO

DEL SIGNOR

DI TSCHIRNHAUS.

ERNFROI WALTER DI TSCHIRNHAUS, Signor di Kissingswald, e di Stolzenberg, nacque il dì 10. Aprile 1651. a Kissingswald nella Lusazia superiore, da Cristoffaro Tschirnhaus, e da N. . . . . di Sterling tutti e due di antica nobiltà. Erano già più di 400. anni, che la casa di Tschirnhaus, che era venuta dalla Moravia, e dalla Boemia, possedeva vicino alla Città di Gorlits questa Signoria di Kissingswald, in dove nacque quello, di cui ora parliamo.

Ebbe egli per le Scienze tutti i maestri, che dar si sogliono alla gente della sua condizione; ma corrispose alle loro industrie altrimenti, che i suoi pari han costume di corrispondere. Da che seppe, che vi era nel Mondo una Geometria, tosto la scelse con fervore, e da quella passò rapidamente alle altre parti della Matematica, le quali offrendoli

doli mille piacevoli novità, si disputavano le une con le altre la sua curiosità.

Nell' età di diciassette anni il suo padre l'inviò a compire i suoi studj a Leyda; egli vi giunse nel tempo di una epidemia, che lo pose in gran pericolo della vita. Si acquistò ben presto, mal grado la sua gioventù, molta riputazione tra' Savj di Olanda. Ma essendo cominciata la guerra nel 1672., egli diventò guerriero, e fe conoscere, che sapeva dell'istessa maniera fare il suo dovere, che seguire la sua inclinazione. Questa inclinazione dominante per le lettere, contribuì molto a farli prendere le armi: ella gli avea fatto stringer forte amicizia col Signor Barone di Neuland, il quale aveva il medesimo gusto; e come questo Barone era al servizio degli Stati, impegnò il Signor di Tschirnhaus ad entrarvi ancora in qualità di volontario, affin che non si separassero tra loro. Il nostro Walter servì diciotto mesi; dopo di che fu obbligato di ritornare al suo Paese; donde si partì nuovamente qualche tempo dopo, per viaggiare secondo il costume della sua Nazione, che crede aver bisogno del commercio delle altre, per rendersi colta, e che perciò deve giungere più agevolmente a rendersi più colta delle altre. Egli vide l' Inghilterra, la Francia, l' Italia, la Sicilia, e Malta. In tutti i Paesi per cui passò si occupò sempre a vedere i Savj, e tut-

to

to ciò, che è uno ſpettacolo per li Savj, come le curioſità della Storia Naturale, le opere ſtraordinarie dell' arte, e le manifatture ſingolari. Queſto gran numero di differenti fatti bene oſſervati, non ſono in un buon talento ſemplici fatti, ed inutili ornamenti della memoria; diventano i principj di molti diſegni, ne' quali la più fina teoria ſpogliata dalla ſperienza, non giungerebbe mai. Quanto più gli occhi han veduto, tanto più la ragione vede eſſa medeſima. Il Signor Walter ritornò in Alemagna, ed andiede a ſpendere alcuni giorni nella Corte dell' Imperador Leopoldo; poichè il Filoſofo può andar fin nelle corti ad oſſervare i coſtumi, e le maniere di penſare, che da sè non potrebbe mai indovinare.

Nel meglio di queſta vita agitata, o almeno aſſai in moto, le Scienze, e ſoprattutto le Matematiche occupavano ſempre il noſtro Signor Walter. Avea egli acquiſtato con arte il buon coſtume di non facilmente turbarſi, e ſi era avvezzo alle diſtrazioni.

Venne eſſo a Parigi per la terza volta nell'anno 1682., vi apportò delle Scoverte, che egli volea proporre all' Accademia delle Scienze: queſte erano le famoſe Cauſtiche, le quali han ritenuto il ſuo nome, poichè diconſi di ordinario le Cauſtiche del Signor Tſchirnhaus, come la Spirale di Archimede, la Concoide di Nicomede, la Ciſſoide di Diocle,

che, e l' Evolute del Signor Huguens: un Geometra non deve esser meno glorioso di aver dato il suo nome ad una Curva, o ad una specie intera di curve, che un Principe di aver dato il suo ad una Città. Il Signor di Walter quantunque non avesse ancora, che 31. anni, fu posto dal Re nel numero di que' medesimi Accademici, che era venuto a consultare, ed a prender in qualche modo per suoi Giudici.

Ognuno sa, che le Caustiche sono le curve formate per lo concorso de' raggi della luce, che un' altra curva qualunque sia ha riflettuti, o rifratti. Elle hanno una proprietà considerabile, ed è che esse sono eguali alle linee rette conosciute, quando le curve che le producono, sono Geometriche. Così il Signor Walter trovava, che la Caustica formata nella quarta parte del cerchio da' raggi riflettuti, che erano venuti sul principio paralelli ad un Diametro, era eguale alle tre quattordicesime parti del Diametro. Le rettificazioni delle Curve, le quali non sono in oggi molto comuni, lo erano allora state molto meno; e di più è un gran merito a questa scoverta di aver preceduta l' invenzion del Calcolo dell' infinito, il quale l' avrebbe reso più facile. L' Accademia la giudicò degna di essere esaminata particolarmente da' Commissarj, i quali furono il Signor Cassini, Mariotte, e de la Hire. Quest' ultimo disputò al Si-

Signor di Tſchirnhaus una generazione, o deſcrizione che egli dava della Cauſtica per la rifleſſione della quarta parte del cerchio. Il Signor di Tſchirnhaus che non dimoſtrava il fondo del ſuo Metodo, giammai ſi arrendette al Signor de la Hire, il quale dalla ſua parte perſiſtette a tenere la generazione di cui ſi trattava per molto ſoſpetta. L'Autore ſe ne teneva così ſicuro, che lo indrizzò al Giornale di Lipſia, ma ſenza dimoſtrazione.

Egli ritornò in Olanda, dove compì, e laſciò tra le mani de' ſuoi amici un Trattato intitolato *de Medicina Mentis, & Corporis*. Avea egli cominciato a comporre di diciotto anni con intenzione ancora di ſtampare, idea quaſi inſeparabile dalla fatica della compoſizione, di cui ella è la prima ricompenſa. Avea compoſti in differenti tempi delle Opere, delle quali i ſuoi amici, ed egli erano ſtati molto contenti; ma per buona ſorte la ſtampa non avendo potuto eſſer pronta, queſte gli erano talmente diſpiaciute quando le avea rivedute, che avea fatta una ferma riſoluzione di niente volere ſtampare prima, che non aveſſe trent'anni, e di ſacrificare tutti i parti della ſua gioventù, ſacrificio tanto più raro, quanto eſſi ſono nati in un tempo in cui ſi amano con più fervore, e meno cognizione. L'età, che egli ſi avea preſcritta era paſſata, quando la ſua prima opera, che è ſtata ancora la ſola, comparve alla

alla luce in Amsterdam nel 1687. dedicata al Re, a cui dimostrava con essa la sua obbligazione di essere entrato nell'Accademia. Il titolo del libro è per così dire doppio di quello *della Ricerca della verità*; poichè questo non pretende, che rettificare, o guarire la mente, e l'altro, il corpo. Con una buona Logica, ed una buona Medicina gli uomini non avrebbero più bisogno di nulla.

Per dare un esempio della maniera di condurre il suo talento nelle Scienze, andando sempre dal più semplice al più composto, e combinando insieme le verità a misura, che esse nascono, il Signor Walter propose una generazione universale delle Curve per mezzo de'Centri, o siano i punti dell'asse, il di cui numero cresce sempre, e fa nel medesimo tempo crescere il grado in cui è la Curva. Pretende esso trarre da ciò un Metodo generale per le Tangenti, che molto commenda, ed un gran numero di altri Teoremi, o Problemi importanti; ed in questa occasione insinua, che non crede essersi ingannato su la Caustica della quarta parte del cerchio. Il Signor de la Hire ha dimostrato dopo nel 1694. nel suo Trattato delle Epicicloidi, che questa Caustica n'era una; che in vero era ella della lunghezza determinata dal Signor Walter; ma che non poteva esser descritta della maniera, che egli avea proposta. Non è cosa sorprendente, che si faccia qualche falso passo nel-

nelle strade nuove, le quali ciascuno da sè si apre. Il talento originale, che è ardente vivo, ed ardito non può esser sempre così misurato, nè circospetto. Si comprende nel libro del nostro Walter quel fervore, e quell'audacia, che appartengono al talento della Invenzione. Se l'Autore non avesse fatto molto, si crederebbe volentieri, che troppo promette, e che innalza troppo in alto le nostre speranze.

Gl'insegnamenti Teorici, che dà, non sono così singolari, come certi precetti pratici, che vi aggiunge, o piuttosto certi usi, che egli aveva trovato buoni. Noi li rapporteremo quì, perchè niente non potrebbe meglio rappresentare la precisione della sua vita particolare, per rapporto allo studio. Egli faceva le sue sperienze in tempo di està, e poi le metteva in ordine, ovvero ne tirava le sue conseguenze, finalmente faceva le sue gran ricerche Teoriche in tempo d'inverno, che trovava più proprio alla meditazione. Su la fine dell'Autunno dava alcune cure particolari alla sua salute, e faceva una specie di rivista delle sue forze corporali per entrare in quella Stagione destinata a' più grandi travagli della mente. Rileggeva le composizioni dell'Inverno precedente, ne richiamava le idee, facevasi rinascer il desiderio di continuarle, ed allora cominciava a diminuirsi la cena, ed ancora un poco il pranso, di giorno in

in giorno. In vece della cena, o leggeva le materie, che avea disegnò di trattare, ò si tratteneva su di esse con qualchè dotto amico. Si coricava alle ore novè della notte, e si faceva svegliare due ore dopo mezza notte. Così si stava egli per qualche tempo esattamente nel medesimo sito, in cui si era svegliato, ciocchè l'impediva di obliare il sogno, che stava facendo in quel momento; e se, come poteva assai naturalmente avvenire, questo sogno si aggirava sopra la materia, di cui era ripieno, ne aveva più facilità poi a continuarla.

Faticava nel silenzio, e nel riposo della notte. Si addormentava di nuovo alle sei ore, ma soltanto fino alle sette, e ripigliava la sua fatica. Egli dice che giammai non ha fatti più grandi progressi nelle Scienze, e che non ha mai inteso il suo avanzamento più vigoroso, e più veloce, che quando osservò tutte queste pratiche con molta regolarità. Vi si potrà trovare in ciò una cura eccessiva di regolar bene tutti i suoi vantaggi possibili; ma tutte le gran passioni, vanno a riguardo del loro oggetto, fino ad una spezie di superstizione.

Sovente gli accadde di vedere la notte una gran quantità di faville lucidissime, che volavano, e giuocavano nell'aria. Quando esso attentamente le voleva riguardare, disparivano; ma quando le dispregiava, non solamen-

te duravano quasi in tutto il tempo della sua applicazione al travaglio, ma ancora raddoppiavano lo splendore, e la vivacità. Appresso giunse a vederle di giorno, allorachè ebbe acequistato un certo grado di facilità nella meditazione. Le vedeva su di una muraglia bianca, o sopra di una carta, che avea distesa vicino. Queste faville visibili a lui solo, erano nel medesimo tempo un effetto, ed una rappresentazione delle idee del suo cervello violentemente agitate.

Questa fervente passione per lo studio, deve naturalmente darci l' idea di un uomo grandemente avido di gloria; poichè alla fine nessuna gran fatica, vi è senza gran motivi, ed i Letterati sono gli ambiziosi del Gabinetto. Tuttavia il nostro Walter non lo era, e' non aspirava per tutte le sue veglie a quella immortalità, che tanto ci muove, e tanto poco ci appartiene; ed ha detto a' suoi amici, che dall'età di 24. anni credeva essersi spogliato dall'amor de' piaceri, della ricchezza, ed anche della gloria. Vi sono taluni, che hanno dritto di rendere testimonianza di loro medesimi. Amava egli adunque le Scienze con quell'amore puro, e disinteressato, che fa tanto onore, ed all'oggetto, che lo ispira, ed al cuore, che lo risente. La maniera con cui egli si esprime in alcuni luoghi su i trasporti, che cagiona l'allegrezza della verità, è così viva, ed animata,

che

che sarebbe stato inescusabile, se si avesse proposta un'altra ricompensa.

Il Trattato *de Medicina Mentis*, *&* *Corporis* contiene ancora i suoi principj sulla salute. Egli non era così sequestrato dal Mondo per lo suo gusto per le Scienze, che non fosse alcuna volta obbligato di vivere cogli altri, ed a loro maniera, e per conseguenza di mangiare, e bere soverchiamente. Egli propone piuttosto alcune precauzioni per prevenire i mali derivati da questo genere di vita, che rimedj per guarirli, eccetto che il sudore, di cui fa molto conto, ed a cui sempre ricorre, come una precauzione nel tempo stesso, ed un rimedio. Del rimanente stima come veleno tutto ciò, che non può essere alimento. Vuole che si ascolti, e si seguiti quel gusto semplice, ed esente da ogni riflessione, che ci porta a certe vivande, ovvero quella nausea simile, che ce ne allontana: questi sono secreti avvisi della Natura, se tuttavia la Natura ha per noi una cura così esatta, ed alla quale tanto ci possiamo fidare. Egli dice, che essendo nell'obbligazione di mangiar molto, mangiava alternativamente almeno delle cose molto contrarie, calde, e fredde, salse, e dolci, acide, ed amare, e che questo miscuglio che sembrava stravagante agli altri commensali, e che prendevano ancora per un effetto d'intemperanza, serviva a correggere gli eccessi delle qualità le

une coll'altre. Si deve dire a suo onore, che queste specie di singolarità, in dove lo menava la cura di sua salute non erano così grandi come quelle, in cui l'amore dello studio lo avea condotto.

Dopo la pubblicazione della sua opera stando in casa sua nella Sassonia, cominciò a pensare all'esecuzione di un gran disegno, che meditava da lungo tempo. Credeva che quando non si rendesse l'Ottica più perfetta i nostri progressi nella Fisica erano arrestati presso a poco al punto in cui siamo, e che per meglio conoscer la natura, bisognava meglio vederla. Egli che era per altro l'Inventore delle Caustiche prevedeva assai bene, che più grandi, e migliori Cristalli convessi esposti al sole, sarebbero nuovi fornelli, che darebbero una nuova Chimica. Ma in tutta la Sassonia non vi era Vetriera propria per l'esecuzione di queste grande idee. Ottenne dall'Elettore suo Padrone, il Re di Polonia la permissione di ivi stabilirne; e come si accorse ben presto dell'utilità, che il Paese ne riceveva, ne stabilì fino a tre. Di là sortiron delle novità, e della Diottrica, e della Fisica quasi miracolose. Noi ne parlammo, sulla parola del Signor Tschirnhaus, nelle Storie del *1699.* (*pag. 9. e seq.*), e del 1700. (*pag.* 128. *e seq.*). Alcune erano tali da poter trovar degl'Increduli; poichè perfezionando la Diottrica la rovesciavano; ma in fine

ſine lo Specchio Uſtorio che Sua Altezza Reale il Signor Duca di Orleans ha comperato dal Signor di Tſchirnhaus, è almeno un teſtimonio irriprenſibile di una gran parte di ciò, che avea avanzato.

Queſto Specchio è conveſſo da' due lati, ed è porzione di due Sfere, ciaſcuna delle quali ha dodeci piedi di raggio. Egli ha tre piedi rinlandici (†) di diametro, e peſa 160. libbre, che è una grandezza ſtraordinaria, per rapporto a' più gran Criſtalli conveſſi, che giammai ſieno ſtati fatti. L'eſtremità non ſono così perfettamente travagliate, come il mezzo, e ciò che è notabile, è che il ſuo foco è eſattamente rotondo. Queſto Criſtallo è un enimma per le perſone abili. È ſtato forſe egli travagliato nel Coppe, come li Criſtalli ordinarj degli occhiali? forſe egli è ſtato gittato in modello? Si può eſſere di varia opinione ſu di queſta queſtione; le due maniere hanno delle grandi difficoltà, e niente fa meglio l'Elogio della Meccanica di cui il Signor di Tſchirnhaus ſi è dovuto ſervire. Egli ha detto, ma forſe non ha voluto rivelare il ſuo ſecreto, che lo avea tagliato nelle Coppe, e che la maſſa del criſtallo da cui l'avea ricavato peſava 700. libbre, ciò che ſarebbe anco-

(†) *Queſta è una miſura uſata nell' Alemagna, ed in tutto il Settentrione, la quale è minore del piede Parigino di 139. linee.*

ra una meraviglia nell' Arte di fare i vetri. Ne avea fatto un altro di quattro piedi di Diametro, ma fu danneggiato da un' accidente.

Presentò egli uno Specchio di questa fatta all'Imperador Leopoldo, il quale per riconoscere il suo dono, e molto più il suo merito li volle dare il titolo, e le prerogative di Libero Barone; ma egli lo ricusò con tutto quel rispetto, che doveva accompagnare un somiglievol rifiuto, e della grazia dell'Imperatore, ne accettò solo il Ritratto di Sua Maestà Imperiale con una catena d'oro. Per rendere questo tratto meno favoloso, è di bene aggiungervene un simile, che lo sosterrà. Ricusò egli ancora le funzioni di Consigliere di Stato, di cui il Re Augusto lo voleva onorare. Si può sospettare, che chi non ricerca gli onori, voglia risparmiarsi, o la molta pena, ovvero la vergogna di non riuscirvi; ma a chi li rimanda quando essi vengono ad offrirsi da loro medesimi, la malignità la più ingegnosa non ha niente da rinfacciarli.

Ritornò il nostro Walter a Parigi per la quarta volta nel 1701., e fu molto assiduo nell'Accademia. Ivi dichiarò molti metodi, che avea trovati per la Geometria la più sublime; ma non ne diede le dimostrazioni, e si contentò di eccitare una certa curiosità inquieta, e forse de'dubbj onorevoli alle sue Scover-

verte, quandochè esse fossero ben sicure. Noi abbiam dato nella Storia del 1701. (*pag.* 89. e 90.) una lista delle sue Proposizioni. Pretendeva esso fare a meno del metodo degl'Infinitamente Piccioli, e diede all'Accademia su i Saggi dell'Evolute un saggio di quello, che metteva in campo. Niuna cosa non prova meglio la grande utilità degl'Infinitamente Piccioli, chè l'onor che taluno si fa di non averne bisogno in certe occasioni. In generale il Signor Tschirnhaus voleva rendere la Geometria più facile, persuaso che i veri metodi sono più facili, che i più ingegnosi non sono veri quando sono troppo composti, e che la Natura deve dare qualche cosa di più semplice. Tutto ciò è vero: resta a determinare il grado della semplicità, e si crede oggigiorno esservisi giunto.

Nel tempo di questo soggiorno in Parigi il Signor di Tschirnhaus fe parte al Signor Homberg di un secreto che avea trovato, così sorprendente ancora, come quello di tagliare i suoi gran Cristalli; ed è di far la Porcellana tutta simile a quella della China, e che per conseguenza risparmierebbe molto danaro all'Europa. Si è creduto fin ora, che la Porcellana era un dono particolare, di cui la Natura avea favoriti i Chinesi, e che la terra da cui essa vien formata, non era, che nel loro solo Paese. Ciò però non è così; questa è un miscuglio di alcune terre, che si

tro.

trovano comunemente per ogni dove, ma che bisogna saper metterle insieme. Un primo Inventore trova di ordinario un secreto a caso, e senza ricercarlo; ma un secondo, che cerca ciò, che il primo ha trovato, non lo ritrova, che per mezzo del raziocinio. Il Signor Tschirnhaus avea dato al Signor Homberg la sua Porcellana in cambio di quegli altri secreti di Chimica, che ne avea ricevuti, e li fece promettere, che durante la sua vita, non ne farebbe alcun uso.

Quando ritornò in sua casa si trovò continuamente circondato da domestici dispiaceri, e la sua vita non fu più, che una catena di disgrazie. Come la salute dell' anima dipende da quella della mente, sulla quale avea tanto meditato, e che molti meno mali soffre colui che sa ragionare, o almeno mali meno dolorosi, egli sostenne perciò i suoi con costanza, e fece vedere ciò, che non si vede quasi mai in questa materia, l' uso cioè della sua Teoria, e l' applicazione de' suoi Precetti. Il suo carattere non fu punto alterato, nè tampoco i suoi studj interrotti. Egli si sottometteva alla Divina Provvidenza, a chi è inutile di resistere, ed infinitamente vantaggioso sottoporsi.

Alla fine dopo aver passati cinque anni in combattere, e vincere la mala ventura, si ammalò, forse perchè non potè vincerla per così lungo tempo, senza esserne indebolito.

Non

Non temeva la febbre, la tisicchezza, l'idropisia, e la podagra, perchè sì credeva sicuro di averne i rimedj; ma avea molto timore della pietra, la quale non era sicuro di poter prevenire, o guarire così facilmente. Avea tuttavia trovata una preparazione di siero di latte che credeva assai buona, e la quale ha data al Publico in una Edizione Tedesca del suo Libro. Ma essa non impedì che nel mese di Settembre 1708. non fosse attaccato da gran dolori di Renella, seguiti da una suppressione di orina. I Medici, che non lo ritrovavano troppo ubbidiente, perchè egli si era reso Medico di sè stesso, l'abbandonarono ben presto. Egli si trattò, come la intendeva, e non perdè mai nè la sua fermezza, nè la sua rassegnazione alla Divina Provvidenza, nè l'uso della sua ragione, ed alla fine sen morì il dì 11. di Ottobre seguente. Le sue ultime parole furono *Trionfo, Vittoria*. Egli si considerava forse come Vincitore de' mali della Vita Umana. Il suo Corpo fu portato con pompa ad una delle sue Terre, ed il Re Augusto ne volle fare le spese.

Aveva il nostro Tschirnhaus destinato questo inverno ancora, che era già prossimo, a fare de' grandi accrescimenti al suo Libro. Avea data una parte considerabile del suo Patrimonio al suo piacere, cioè a dire alle Lettere. Propone nella sua Opera un Piano di una Società di Uomini di qualità, e aman-

amanti delle Scienze che darebbero a' Savj più applicati tutto ciò che loro sarebbe necessario, e per le Scienze, e per essi, e si comprende bene con qual piacere avrebbe portato i pesi di questa Comunità. Egli li portava già, senz' averla formata. Andava in cerca di Uomini che avessero talento tanto per le Scienze utili, quanto per le Arti; li traeva dalle tenebre, in cui essi abitano di ordinario, ed era nel medesimo tempo loro compagno, direttore, e benefattore. Si ha molte volte indossata la cura della spesa di fare stampare i Libri altrui, da' quali sperava dell'utile per lo Publico, tra gli altri il Corso di Chimica del Signor Lemery che avea fatto tradurre in lingua Tedesca, e ciò senza farsi rendere, o senza rendere a sè medesimo nella Prefazione l'onore che gli era dovuto, e che un altro non avrebbe obliato. In occasioni più importanti (se tuttavia esse non sono tutte eguali per la vanità) non era meno lontano dalla ostentazione. Faceva del bene a' suoi nemici ancora con calore, e senza che essi lo sapessero, cosa che appena il Cristianesimo esige. Non era Filosofo per rare cognizioni, nè Uomo volgare per sue passioni, e debolezze; la vera Filosofia era penetrata fino al suo cuore, ed ivi avea stabilito quell' amabile tranquillità, che è la più gran cosa, e la meno ricercata di tutti i beni.

ELO-

ELOGIO
DEL SIGNOR
POUPART.

FRANCESCO POUPART nacque a Mans nel . . . . da un buon Cittadino imparentado colle migliori Famiglie della Città, il quale non avea alcuno impiego, ed era carico di molti Figliuoli. Egli non si occupava che alla loro educazione; ne pose uno nella Marina, il quale si avanzò col suo merito fino a divenir Capitano di Nave.

Il Signor Poupart fece i suoi studj presso i Padri dell'Oratorio di Mans. La Filosofia Scolastica non fece, che insegnarli che si poteva Filosofare, ed inspirarne a lui il desiderio. Si applicò ben presto sulle Opere di Descartes, le quali gli diedero una grande idea della Natura, ed una gran passione ancora di studiarla. Menò egli alcuni anni in casa di suo Padre, in questa sola occupazione, ancora incerto del partito che prender dovesse. Alla fine si determinò per la medicina. Ma come i soccorsi tanto spirituali per così dire, quanto temporali li mancavano in Mans, venne a Parigi; dove è più faci-

facile ritrovarne di ogni maniera. Prese la cura dell'educazion di un ragazzo per poter vivere; ma avendo ben presto sperimentato, che le cure di questo impiego li toglievano tutto il tempo, lo rinunziò ed amò meglio studiare che vivere; cioè a dire che per essere interamente a sè, e ad alli suoi Libri, si ridusse ad un genere di Vita molto scomodo, e stretto. Noi non ci arrossiamo di confessar apertamente la cattiva fortuna di uno de' nostri Confratelli, nè di mostrare al Publico il sacco, ed il bastone di un Diogene quantunque siamo in un secolo, in cui i Diogeni sono meno considerati che mai, e in cui certamente essi non riceverebbero le visite de' Re nelle loro Botti. Si applicò con ardore alla Fisica, e soprattutto alla Storia naturale, che finalmente è forse la sola Fisica di cui siam capaci. Un gusto particolare lo portava a studiare gl'Insetti, spezie di animali tanto differenti da tutti gli altri, e così differenti ancora tra di loro, che fan comprendere in generale la diversità infinità de' modelli su i quali la Natura può aver fatti degli animali per un gran numero di altre abitazioni. Egli aveva e la pazienza assai penosa di osservarli per tutto il tempo necessario, e l'arte di scuoprire la loro vita nascosta, e la destrezza di far, quanto gli era possibile, la dilicata Notomia di questi piccioli corpi. Portava le sue scoverte alle Conferenze del Si-

Signor Abbate Bourdelot, nelle quali era uno de' migliori Attori, o pure le faceva stampare ne' Giornali de' Savj, come n'è testimonio la sua Dissertazione sulla Sanguisuga che fu molto approvata da Fisici, e fece ad essi conoscere un animale, che ognuno credeva conoscere.

Per perfezionarsi nella Notomia, volle esercitar la Chirurgia nell' Ospedale Maggiore, e si presentò a quelli, di cui bisognava che soffrisse l' esame. Essi l' interrogarono su di cose difficili, e dalle risposte che loro fece, lo trovarono già molto ammaestrato nella Chirurgia, e lo riceverono con Elogio. Ma furono sorpresi molto più, quando sentirono che egli non sapeva nè men cavar sangue, e che altro non sapea sulla chirurgia che la sola speculazione. Essi non si pentirono di averlo ricevuto, e lo giudicarono molto proprio ad apprendere prontamente e perfettamente quella pratica, che essi non si erano accorti che gli mancasse, e lo istruirono con quella diligenza che i Maestri hanno per gli Scolari di raro talento. Spese il Poupart tre anni in queste funzioni, dopo de' quali tutto si diede alla Medicina; e come non cercava di limitarne l' estensione, abbracciò tutto quello che vi avea rapporto come la Botanica, e la Chimica. Si fe ricever Dottore in Medicina nella Università di Reims. Il suo desiderio di sapere non era ristretto ne'

ne' Limiti di questa Professione, quantunque molto vasti. Non sarebbe straordinaria cosa che la Filosofia di Descartes l'avesse obbligato a prendere qualche tintura molto ragionevole di Geometria; ma forse si avrà pena a credere che studiasse fino all' Architettura. Il Signor de la Hire che la professa, avea osservato che esso era assiduo alle sue Lezioni, e non conoscendolo chi si fosse, avea creduto che era un Uomo che pensasse di aver qualche impiego sulle fabbriche: egli non avea ancora giudicato dall'esterne apparenze che questo impiego, al quale poteva aspirare fosse molto elevato; ma fu stremamente sorpreso, quando nel rinnovamento dell'Accademia del *1699.* essendo stato nominato un Allievo da tutti gli Accademici che non ne aveano, lo vide venire all' Assemblee in qualità di Allievo del Signor Mery, e di Notomista.

La Compagnia essendo allora piena di un gran numero di Accademici nuovi, che non aveano delle opere pronte a produrre nelle Assemblee, o non si credevano molto sicuri per esporre in un luogo assai spettabile, il Signor Poupart fu il primo di essi, che si trovò in istato di parlare, e che n'ebbe la nobile sicurezza. Lesse egli una Memoria su gl' Insetti Ermafroditi (*a*) che fu di un felice

(a) *Veggansi le Memorie del 1669. pag.* 145.

lice, augurio per la capacità di quelli, che novellamente erano entrati, i quali dalla maggior parte degli Accademici non erano ancora molto conosciuti.

Si è veduta dopo ne' volumi, che l'Accademia ha dati in ciascun anno, la sua Storia della *Formica-leo* (*a*) quella della *Formica-pulex* (*b*), le sue osservazione sulle *Telline* (*c*), ed un gran numero di altre Osservazioni meno importanti, o forse soltanto più brevi, sparse nelle nostre Storie.

Francesco cadde ammalato nel mese di Ottobre ultimo, e morì in pochi giorni. Si crede Autore di un libro intitolato la *Chirurgia perfetta*, e che non è altro, che una comoda compilazione di molti altri Trattati. Se ciò è vero si deve perdonare questo libro al bisogno, che aveva egli di farlo, ed esserli tenuto nel medesimo tempo, di non essersi fatto onore di una compilazione. A far ciò ha dovuto resistere ad un gran numero di esempj, che a quello lo potevano invitare.

P ELO-

(a) *Vegganſi le Memorie del 1704. pag. 235.*
(b) *Vegganſi le Memorie dell' anno 1705. pag. 124.*
(c) *Vegganſi le Memorie del 1706. pag. 51.*

ELOGIO

DEL SIGNOR

CHAZELLES.

GIOVAN-MATTEO DI CHAZELLES nacque a Lyone, il dì 24. Luglio 1657. da una famiglia onesta di negozio. Fece tutti i suoi studj nel gran Collegio de' Gesuiti di questa Città; dopo di che venne a Parigi nel 1675. La passione, che aveva di conoscere ivi gli uomini di merito, lo condusse in casa del fu Signor Du Hamel, Segretario di questa Accademia, il quale dal suo canto favoriva a tutt'uomo i giovani, de' quali si poteva concepire qualche speranza. Egli osservò in Giovanni molta disposizione per l'Astronomia; poichè il giovane era già Geometra. Lo presentò al Signor Cassini, il quale lo prese seco lui nell'Osservatorio, Scuola in cui Ipparco, e Tolommeo medesimi avrebbero potuto apprendere.

La Teoria, e la Pratica sempre molto differenti tra loro, lo sono forse più nell'Astronomia, che in ogni altra materia, ed il più dotto Astronomo per la Teoria resterebbe sorpreso, quando venendo a maneggiare il Cannoc-

nocchiale, non vedrebbe quasi niente. Le Osservazioni sono un'opera assai sottile, e dilicatissima. Il Signor di Chazelles studiò a fondo quest'arte, e nel medesimo tempo abbracciò tutta quella vasta scienza di cui n'è il fondamento. Faticò egli sotto il Signor Cassini alla gran Carta Geografica in forma di planisfera, che è sul pavimento della Torre Occidentale dell'Osservatorio, e che ha 27. piedi di Diametro. Ella era stata eretta su le osservazioni, che l'Accademia avea già fatte per ordine del Re in varj luoghi della terra, e ciò, che è più considerabile, si è, che essa fu in qualche maniera profetica. Conteneva ella sopra certe congetture del Signor Cassini delle correzioni anticipate, e molto importanti, che sono state avverate dopo da alcune osservazioni incontrastabili.

Nel 1683. l'Accademia continuò verso il Settentrione, e verso il Mezzogiorno la grande opera della Meridiana cominciata nel 1670; ed il Signor Cassini, a cui la parte del Mezzogiorno era toccata in divisione associò a questa fatica il Signor di Chazelles. Essi menarono questa linea fino alla campagna di Bourges.

Dopo aver preso Giovan-Matteo le lezioni del Signor Cassini nell'Osservatorio per lo spazio di 5. anni, dovette diventare un eccellente Maestro. Il fu Signor Duca di Mortemart, lo prese per insegnarli le Matemati-

 che,

ELOGIO

DEL SIGNOR

CHAZELLES.

GIOVAN-MATTEO DI CHAZELLES nacque a Lyone, il dì 24. Luglio 1657. da una famiglia onesta di negozio. Fece tutti i suoi studj nel gran Collegio de' Gesuiti di questa Città; dopo di che venne a Parigi nel 1675. La passione, che aveva di conoscere ivi gli uomini di merito, lo condusse in casa del fu Signor Du Hamel, Segretario di questa Accademia, il quale dal suo canto favoriva a tutt'uomo i giovani, de' quali si poteva concepire qualche speranza. Egli osservò in Giovanni molta disposizione per l'Astronomia; poichè il giovane era già Geometra. Lo presentò al Signor Cassini, il quale lo prese seco lui nell'Osservatorio, Scuola in cui Ipparco, e Tolommeo medesimi avrebbero potuto apprendere.

La Teoria, e la Pratica sempre molto differenti tra loro, lo sono forse più nell'Astronomia, che in ogni altra materia, ed il più dotto Astronomo per la Teoria resterebbe sorpreso, quando venendo a maneggiare il Cannoc-

nocchiale, non vedrebbe quasi niente. Le Osservazioni sono un'opera assai sottile, e dilicatissima. Il Signor di Chazelles studiò a fondo quest'arte, e nel medesimo tempo abbracciò tutta quella vasta scienza di cui n'è il fondamento. Faticò egli sotto il Signor Cassini alla gran Carta Geografica in forma di planisfera, che è sul pavimento della Torre Occidentale dell'Osservatorio, e che ha 27. piedi di Diametro. Ella era stata eretta su le osservazioni, che l'Accademia avea già fatte per ordine del Re in varj luoghi della terra, e ciò, che è più considerabile, si è, che essa fu in qualche maniera profetica. Conteneva ella sopra certe congetture del Signor Cassini delle correzioni anticipate, e molto importanti, che sono state avverate dopo da alcune osservazioni incontrastabili.

Nel 1683. l'Accademia continuò verso il Settentrione, e verso il Mezzogiorno la grande opera della Meridiana cominciata nel 1670; ed il Signor Cassini, a cui la parte del Mezzogiorno era toccata in divisione associò a questa fatica il Signor di Chazelles. Essi menarono questa linea fino alla campagna di Bourges.

Dopo aver preso Giovan-Matteo le lezioni del Signor Cassini nell'Osservatorio per lo spazio di 5. anni, dovette diventare un eccellente Maestro. Il fu Signor Duca di Mortemart, lo prese per insegnarli le Matemati-

che, e lo menò seco lui alla campagna di Gennes nel 1684. Li fece avere nell'anno seguente una nuova piazza di Professor d'Idrografia per le galere a Marsiglia; poichè ve n'era ivi un'antica da lungo tempo occupata da un Padre Gesuita, al quale bisognava dare qualche soccorso, perchè la Marina di Francia era considerabilmente fortificata.

Queste scuole sono una specie di piccioli Stati assai difficili a governare. Tutti i soggetti, che le compongono sono [nel vigore della loro gioventù impetuosi, e indocili, amanti dell'indipendenza con furore, nemici quasi irriconciliabili di ogni applicazione, e ciocchè è ancora peggio, sono tutti uomini di guerra; ed il loro Maestro non ha su di essi alcuna militare autorità. Tuttavia si rende questa testimonianza al Signor di Chazelles, che egli fu sempre rispettato, e amato ancora da' suoi discoli scolari. Aveva egli quella dolcezza ferma, e coraggiosa, che fa guadagnare i cuori con maestria. Il felice evento, che avea avuto in questa lo incoraggiò ad incaricarsi anche di una nuova scuola di giovani piloti destinati a servir su le Galee. Questa scuola ha dati, e tuttavia dà un gran numero di bravi Navigatori.

Nel tempo della Està del 1686. le Galere fecero quattro picciole campagne, o piuttosto quattro corsi, in cui esse non si proposero altro, che far esercizio. Il Signor di Chazelles

zelles s'imbarcò, tutte le quattro volte, e andò a tenere la sua scuola sul mare. Egli mostrava agli Officiali la pratica di ciò, che loro avea insegnato. Fece ancora molte Osservazioni Geometriche, ed Astronomiche per mezzo delle quali diede dopo una nuova Carta della Costa della Provenza.

Noi passiamo sotto silenzio due campagne, quantunque più lunghe, e più considerabili, che egli fece nel 87, e 88. Esse produssero un gran numero di Piani, che ne ricavò, tanto di Porti, e di Spiagge in dove approdò, quanto di Piazze che potè vedere. Si sa bene che questi Piani non sono semplici curiosità, e che essendo stati depositati tra le mani de' Ministri di Stato, divengono in certi tempi la materia delle più importanti deliberazioni, e le regolano tanto più sicuramente quanto sono essi stati fatti dalle migliori mani.

E' già lungo tempo che la sperienza Maestra sovrana di tutte le Arti ha fatto tra le due specie di gran fabbriche di Mare, una divisione, cui tutti i Popoli dell'Europa si sono sottoscritti. Ella ha dato l'Oceano a' Vascelli, e 'l Mediterraneo alle Galee: queste hanno troppo poco bordo per sostenere una profondità di acque, come quella dell'Oceano, ma anche i Vascelli hanno questo difetto essenziale, che niente possono senza il vento; questi sono gran corpi assolutamente di-

 pen-

pendenti da quell'anima ſtraniera, ed incoſtante, e che gli abbandona alcuna volta interamente. Nel principiò dell'ultima guerra alcuni Officiali della Marina, ed il Signor di Chazelles con eſſo loro, immaginarono che ſi potrebbero condurre le Galere ſull'Oceano, acciò ſerviſſero a rimorchiare i Vaſcelli, quando il vento loro foſſe contrario, o del tutto mancaſſe; che alla fine eſſe li renderebbero independenti dal Vento, e per conſeguenza molto più abili, che quelli de' Nemici. Eſſe dovevano ancora aſſicurare, e garantire le Coſte del Ponente. Queſte ſorte d'idee ardite, purchè eſſe lo ſiano fino a certi limiti, partono da un coraggio di talento, raro ancora tra quelli, che hanno il coraggio del cuore. Senza queſta audacia un falſo impoſſibile ſi eſtenderebbe a tutto. Come il Signor di Chazelles aveva molta parte al progetto, fu perciò inviato nel Ponente nel meſe di Luglio *1689.* per viſitare le Coſte per rapporto alla navigazione delle Galere. Alla fine nel *90.* quindici Galere ultimamente coſtrutte partirono da Rocheſort quaſi affidate ſulla ſua parola, e diedero un nuovo ſpettacolo all'Oceano. Eſſe andarono fino a Torbay in Inghilterra, e ſervirono alla diſceſa di Tingmouth. Il Signor di Chazelles ivi fece le funzioni d'Ingegnere, molto differenti da quelle di Profeſſore d'Idrografia. Quantunque egli non ſi foſſe applicato alla Guerra,

ra, e non sia molto natural cosa, che un soldato sia innalzato all' Osservatorio, pure dimostrò in questa occasione, ed in molte altre simili, tutta l'intrepidezza, che ricerca il mestier della Guerra. Gli Officiali Generali sotto de' quali ha servito, attestano, che quando lo avevano inviato a visitar qualche posto nemico, potevano essi esattamente far capitale del suo rapporto. Ella è cosa troppo costante che coloro, che sono incaricati di queste specie di commissioni, non riferiscono tutto, o pure non veggono chiaramente ciò che dovrebbero. Il Signor di Chazelles non era originariamente che un Savio, e le medesime Scienze ne aveano fatto un soldato. Ciocchè innalza il talento dovrebbe sempre innalzar lo spirito.

Le Galere dopo la loro spedizione ritornarono all' imboccatura della Senna nelle peschiere del fiume Havre, e del Honfleur; ma elle non vi potevano invernare, perchè era necessario, di mettere di tempo in tempo queste peschiere a secco, per evitar la corruzione delle acque. Il Signor di Chazelles propose di fare montar le Galere a Rouen; tutti i Piloti vi trovavano delle difficoltà insuperabili; esso solo sostenne, che vi monterebbono; si aveva acquistata una gran confidenza, e perciò fu creduto, e le Galere montarono felicemente. Una grande abilità non basta per osare incaricarsi d' un evento conside-

siderabile, vi bisogna ancora uno zelo vivo, il quale voglia esporsi al rischio dell' ingiustizia degli uomini sempre inclinati a non dare la loro approvazione, che al successo.

Le Galere invernarono dunque a Rouen, e colui, che le aveva colà menate dovea naturalmente preservarle dagli accidenti da' quali erano minacciate in questo soggiorno straniero. Così inventò egli una nuova maniera di gettar l'ancora, ed un picciolo molo di palizzata, che le metteva a coverto del ghiaccio, che si temeva, e ciò con poca spesa; laddove di ogni altra maniera la spesa sarebbe stata considerabile.

Nel tempo ch' egli era a Rouen mise in ordine le Osservazioni, che poco prima avea fatto su le Coste di Ponente, ne compose otto Carte particolari accompagnate da un ampla Descrizione di ciascun porto, della maniera di entrarvi, del fondo, che ivi si trova, delle maree, de' pericoli, delle osservazioni &c. Queste sorte di opere quando hanno tutta la loro perfezione sono di un gran pregio, perchè, come l'abbiamo già detto, nella Storia del 1701, *pag.* 121. „ ed all' occasione del Signor di Chazelles ancora, *Le Scienze pratiche sono meno perfezionate. Due o tre gran talenti bastano per menar molto lungi le Teorie in poco tempo; mà la pratica procede con più lentezza a cagion, che essa dipende da un trop-*

po

po gran numero di mani, la di cui maggior parte ancora è poco abile. Le nuove Carte del Signor di Chazelles furono poste nel *Nettuno Francese*, che fu publicato nel *1692*. In questo medesimo anno egli fece la campagna di Oneille, e servì d' Ingegnero alla discesa.

Nel *93*. il Signor di Pontchartrain allora Segretario di Stato della Marina, e oggigiorno Cancelliere di Francia, avendo risoluto di far travagliare ad un secondo volume del *Nettuno Francese*, che comprendesse il Mare Mediterraneo, il Signor di Chazelles propose di andare a stabilire per mezzo delle osservazioni Astronomiche la posizione esatta de' principali punti di Levante, e non ricercava, che un anno per lo suo viaggio. Sarebbe stato difficile di negare a lui una grazia così poco ambita. Partì dunque Giovanni, e scorse la Grecia, l'Egitto, e la Turchia sempre col Quadrante, ed il Cannocchiale alle mani. Egli è vero, che ciò non è altro, che ricominciare continuamente le medesime operazioni senz'acquistar nuovi lumi; in vece che un Savio di Gabinetto ne acquista ogni giorno con piacere, e con trasporto; ma quanto più questo piacere, è lusinghevole, tanto è bello di sacrificarlo all' utilità del Publico, il quale profitta più di alcuni fatti molti sicuri, che di molte brillanti specolazioni.

Il Viaggio del Signor di Chazelles diede all' Astronomia un lume importante, e da lun-

lungo tempo aſpettato. E' neceſſario per la perfezione di queſta Scienza, che gli Aſtronomi di tutti i Secoli ſi traſmettano le loro cognizioni, e ſi diano la mano. Ma per profittare del travaglio degli Antichi, biſogna poter calcolare per lo luogo in dove noi ſiamo, ciò che eſſi han calcolato per li luoghi in cui erano, e per conſeguenza ſaper eſattamente la longitudine, e latitudine di queſti luoghi. Non ſi può ſtar ſicuro, nemmeno ſu gli Antichi medeſimi, perchè ſi oſſerva preſentemente cogli ſtrumenti una preciſione, che eſſi non aveano, e che rendono un poco ſoſpetto tutto ciò, che è ſtato trovato con altri mezzi. Gli Aſtronomi, di cui era più importante di comparare le oſſervazioni alle noſtre, erano Ipparco, Tolommeo, e Ticone Brahè. I due primi erano in Aleſſandria di Egitto, la quale eſſi reſero la Capitale dell' Aſtronomia. Ticone era nell'Iſola di Ween ſituata nel Mar Baltico, ivi egli fece fabbricare quel famoſo Oſſervatorio, che chiamò Uraniembourg, *Città del Cielo*. L'Accademia quaſi ancora naſcente avea formato il nobile diſegno d'inviare degli Oſſervatori in Aleſſandria, e in Uraniembourg per ivi prendere il filo del travaglio de' grandi uomini, che colà avevano abitato. Ma le difficoltà del Viaggio d'Aleſſandria, fecero che ſi reſtò contento di quello di Uraniembourg, che il Signor Picard volle intraprendere nel 1671.

Co-

Colà esso delineò la Meridiana del luogo, e fu molto sorpreso di trovarla differente diciotto volte da quella che Ticone avea determinata, e che non dovea aver determinata trascuratamente, poichè si trattava di un termine fisso, al quale si rapportavano tutte le sue osservazioni. Ciò poteva far credere, che i Meridiani cambiassero, ciò a dire, che la Terra supposto che essa giri, non gira sempre su i medesimi Poli, poichè se un altro punto divien Polo, tutti i Meridiani che dovrebbero passare per questo nuovo punto, necessariamente debbono cambiar sito. Si vede bene quanto importava agli Astronomi di assicurarsi, o della variazione, o invariabilità de' Poli della Terra, e de' Meridiani. Il Signor di Chazelles essendo in Egitto, misurò le Piramidi, e trovò, che i quattro lati della più grande di esse, erano esposti appuntino alle quattro Parti del Mondo. Or come questa esposizione sì giusta, deve secondo tutte le apparenze possibili, essere stata scrupulosamente osservata da coloro che innalzarono questa immensa massa di pietre, sono già più di tremila anni; ne siegue, che nel tempo di un così lungo spazio, niente non siasi cambiato nel Cielo a questo riguardo, o, che è l'istesso, nè Poli della Terra, nè nelli Meridiani. Si sarebbe mai creduto, che Ticone così dotto, ed esatto osservatore avrebbe mal tirata là sua Meridiana, e che gli Antichi

Egi-

Egiziani così rozzi, almeno in questa materia, avessero ben tirata la loro? L'invariabilità de' Meridiani è stata ancora confirmata da quella, che il Signor Cassini ha tirata nel 1655. nella Chiesa di San Petronio a Bologna.

Il Signor di Chazelles rapportò ancora dal suo Viaggio di Levante tutto ciò, che l'Accademia desiderava sul sito di Alessandria. Così il Signor di Pontchartrain credette doverli dare una piazza in una Compagnia, alla quale le sue fatiche erano utili. Egli vi fu dunque associato nel 1695., e ritornò dopo a Marsiglia per riprendere i suoi primi Impieghi. Tutto il rimanente della sua vita, non è altro, che una ripetizione continua di ciò, che abbiamo veduto fin quì. Campagne sul Mare quasi in ogni anno, sia in guerra, sia in pace, ed alcune ancora più considerabili, come quella del 1697., in cui Barcellona fu presa: siti che prende di tutti i luoghi che vede: piani che inventa: funzioni d' Ingegnere, che spesso fa con gloria, e dopo ritorna placidamente alla sua Scuola di Marsiglia. Egli non se ne infastidiva mai, e quantunque avesse alcune occupazioni più brillanti, mai non pensò di abbandonarla. Le più grandi anime sono quelle, che si situano il meglio che possono nello stato presente, e che si brigano meno in far progetti per l'avvenire.

Al-

Allor che nel 1700. il Signor Caffini, per ordine del Re, andò a continuare dalla parte del Mezzogiorno, la Meridiana abbandonata nell'anno 83., il Signor di Chazelles vi fu ancora a parte. Non potè egli raggiungere il Caffini, che a Rodi, il quale, per così dire, filava la fua Meridiana, allontanandofi fempre da Parigi. Ma dopo Rodi, il Signor di Chazelles fi applicò tanto fortemente a quefto travaglio, e ciò nel tempo della più pericolofa Stagione dell'anno, per cui la fua falute cominciò ad alterarfene confiderabilmente.

Dopo tirata la linea alle Frontiere della Spagna, ritornò a Parigi nel 1701., ed ivi fu ammalato, o almeno cagionevole, per lo fpazio di più di un anno. Allora fu, che comunicò all'Accademia il vafto difegno, che meditava di un'ampla, e generale defcrizione di ciafcun Porto del Mediterraneo (a). Si può far conto, che nelle Carte Geografiche, e Idrografiche di tre parti del Globo, il ritratto della Terra non è ancora, che abozzato, e che in quelle medefimamente dell'Europa molto vi manca per effer ben finito, e ben uniforme, quantunque fiavifi molto più travagliato.

Mal grado molte cure differenti, e le malattie

(a) *Veggafi la Storia del 1701. pag. 121. e feguente.*

lattie ancora, le quali diventano la maggiore di tutte le cure, il Signor di Chazelles non perdeva mai di vista le sue Galere smarrite nell' Oceano. Essendo egli ancora in Parigi nel 1702., propose che esse potevano restare a secco in tutti i Porti, ne' quali entrava molto flusso di mare per farle ivi entrare. Con ciò triplicava il numero delle ritirate, che potevano esse avere, e per conseguenza anco il numero delle occasioni nelle quali potevano essere impiegate. Si fece in Ambleteuse la pruova della sua proposizione su di due Galere, che si fecero arrenare, ed esse sostennero l'arrenamento per lo spazio di 15. giorni senz' alcuno incoveniente; ed al contrario diede una meravigliosa comodità per poterle spalmare. Bisogna arrischiare in ogni genere, ma la difficoltà è di arrischiare con saviezza, ed allora è l'istesso, che sfuggire una contraddizione.

Li nove ultimi anni della vita del Signor Chazelles, quantunque della stessa maniera faticosi degli altri, furono quasi sempre languenti, e la sua salute non fece che vie più indebolirsi. Alla fine li venne una febbre maligna, che egli disprègiò sul principio, sia per l'abito fatto a patire, sia perchè credesse, che la Medicina non vi poteva giugnere, alla quale egli sempre preferiva le uscite, ed i mezzi della Natura. Finalmente egli morì il dì 16. Gennajo 1710. tra le braccia del P. La-

val

val Gesuita, suo Collega nella Idrografia, e suo intimo amico. Quando due sono amici in un officio, che naturalmente li renda rivali, non bisogna da essi ricercar pruove di equità, di giustizia, nè di generosità. A queste virtù, ed a quelle, che noi abbiamo già rappresentate, il Signor di Chazelles accoppiò sempre un gran fondo di Religione, cioè a dire, quello che assicura, e fortifica tutte le virtù.

ELOGIO

DEL SIGNOR

GUGLIELMINI.

Domenico Guglielmini nacque a Bologna da un'onesta famiglia il dì 27. Settembre 1655. Studiò egli Matematicha sotto il Signor Geminiano Montanari Modanese, e la Medicina sotto l' Illustre Malpighi. Abbracciò questi due generi di studj in una volta, come un uomo nato con felici disposizioni non ne avrebbe potuto abbracciare un solo, e si trasse il medesimo affetto di questi due Maestri, come se ciascuno di essi avesse solo la gloria di formarlo.

Nel-

Nell' anno 1666. comparve nella maggior parte dell' Italia una Meteora tanto luminosa, come la Luna piena. Il Signor Montanari fece una picciola Opera intitolata *Fiamma volante*, in dove per le Osservazioni, che aveva avute da differenti luoghi, egli ricercava geometricamente qual era la linea del moto di questa Fiamma, la sua distanza dalla Terra, e la sua grandezza. Secondo il suo calcolo la distanza era presso à poco di quindici leghe mezzane di Francia, ciocchè è un altezza straordinaria per queste specie di Meteore. Il signor Cavina, il quale aveva osservato il medesimo Fenomeno a Faenza, ne avea fatto un calcolo molto differente; l'altezza in cui egli la metteva, per esempio, era tripla di quella del Signor Montanari; e questi avea trascurato nel suo Scritto le Osservazioni di Faenza, non già rigettandole con disprezio, ma dicendo, che restava molto in meraviglia di trovarle molto differenti da tutte le altre, e che probabilmente l'errore veniva da coloro, che le aveano fatte, e a' quali si è fidato. Questa modesta maniera, non impedì però al Signor Cavina di rispondere acremente al Montanari, il quale vedendo questa disputa degenerare in ingiurie, si senti molto coraggioso dichiarar pubblicamente, che a questa contesa rinunziava. Il Signor Guglielmini allora di 21. anni, e discepolo zelante del Montanari, come noi abbiam detto,

to, alcuni anni sono, che Viviani lo era di Galileo (a), poichè queste sorti di affezioni sembrano aver più forza nell' Italia, chiese al suo Maestro il permesso di rispondere a suo favore. Egli ce lo negò, per timor che il suo Avversario non credesse sempre vedere il Maestro nascoso sotto il nome del Discepolo; ma il Signor Guglielmini trovò mezzo di vincere questa difficoltà. Propose ed ottenne di sostenere delle Pubbliche Tesi, in cui il Signor Montanari, non assisterebbe, ed in dove il Signor Cavina, di cui esse attaccavano l'opinione, sarebbe invitato, ed atteso per un certo tempo. Esso però non vi venne, perchè trattò questa disfida, come un Duello sarebbe trattato in Francia, e sembra, che fece bene. Quantunque il Signor Guglielmini confessa, che non era ancora uscito dalle Sezioni Coniche interamente; tuttavolta superava in Geometria il suo Avversario. Vi furono molti scritti, e molto grossi su di una materia, che alla fine non li meritava. Due o tre pagine sarebbero state sufficienti per la verità; le passioni fecero dunque de' libri.

Il Signor Guglielmini fu ricevuto Dottore in Medicina nell' Università di Bologna nel 1678.; ma nel meglio dell' applicazione, e degli studj, che ricerca questa penosa Pro-

(a) Veggasi la Storia del 1703. pag. 138.

fessione, un nuovo Fenomeno, che apparve nel Cielo, lo richiamò ancora per qualche tempo alle Matematiche. Questo fu appunto la Cometa del 1680. e 81., la quale per non so qual destino particolare, commosse più di ogni altra la Repubblica Letteraria. Il sentimento di coloro, che credono le Comete corpi eterni, come i Pianeti, era stato attaccato dal Signor Montanari, su quel fondamento, che questa ultima Cometa, che era scomparsa sulla fine di Febbrajo 1681. non era allora molto lontana dalla Terra per iscomparire per lo solo suo allontanamento, e che dovea essèrvi stata per conseguenza qualche Fisica dissoluzione. Questa ragione, che non poteva essere dimostrativa, lo divenne dopo in qualche maniera per Guglielmini, perchè essa veniva da un Maestro, che esso amava, e perciò lo impegnò a cercar qualche mezzo da spiegare la generazione delle Comete. Ne immaginò in fatti uno assai singolare, di cui fece un' Opera intitolata *De Cometarum natura, & Ortu, Epistolica Dissertatio. Bononiæ* 1681. Egli dà a' Pianeti de' Vortici molto estesi; di maniera che quelli, per esempio, di Giove, e di Saturno, che hanno i loro centri lontani 165. milioni di leghe, allorchè si accostano al maggior grado, possono urtarsi nelle loro estremità. In questo intralciamento, ed imbarazzo della materia di due Vortici, se ne forma, in virtù de' moti opposti,

che

che si combattono, un nuovo Vortice, le di cui parti più grosse, poichè la materia celeste non è tutta omogenea, vanno ad occupar il centro, e producono un nuovo corpo solido, che è la testa della Cometa. Noi non rapporteremo nè le pruove, nè le difficoltà di questo Sistema. L' Autore dichiara, che non lo crede nè vero, nè tampoco verisimile, ma soltanto proprio a spiegar i fenomeni, e non lo propone in fatti, che con una modestia, che ne ripara la debolezza, e disarma le critiche.

Diede egli delle nuove prove del suo sapere nell' Astronomia per l' Osservazione che fece a Bologna dell' Ecclisse Solare del giorno 12. Luglio 1684., e che stampò in Latino nel medesimo anno.

Il merito del Signor Guglielmini fu riconosciuto fino nel suo Paese. Il Senato di Bologna lo fece primo Professore di Matematica, e li diede nel 1686. l' intendenza Generale delle Acque di questo stato. I Viaggiatori ci rapportano, che in Persia la Carica di Soprantendente delle Acque è una delle più considerabili, a cagione della secchezza del paese, e della difficoltà di adacquarlo sufficientemente, ed egualmente. Per una ragione tutta opposta questa Carica è della medesima importanza nel Bolognese, ed in Generale nella Lombardia, in dove la gran quantità, e la disposizione delle Riviere, e de' Ca-

nali, così utili per altro al Paese, possono tuttavia produrre de' grandi incovenienti, quando non vi si veglia continuamente, e con occhi molto illuminati. Il Signor Guglielmini ebbe questa dilicatezza assai rara di riguardare la sua Commissione di Soprantendente delle Acque non come una di quelle Commissioni, di cui si adempiscono i doveri sempre assai bene con alcune cognizioni ordinarie, e dove basta di non guastar nulla, ma come un serio impegno, degno delle sue applicazioni, per servire il Pubblico con tutta l'esattezza.

Diede perciò alla luce nell'anno 1690. la prima Parte, e nel 91. la seconda di un Trattato d'Idrostatica intitolato *Aquarum fluentium Mensura, nova methodo inquisita*, e dedicato al Senato di Bologna. Il suo principio fondamentale, ricevuto da tutti i Filosofi moderni, si è, che le velocità dell'acqua, che esce da un tubo verticale, o inclinato; sono in ciascun momento, come le radici delle altezze della sua superficie superiore, ciocchè conduce alla Parabola necessariamente in tutta questa materia. Quando ancora l'acqua scorra in un canale orizzontale, ciocchè può farsi, purchè essa abbia un'uscita per iscaricarsi, questo è ancora il medesimo principio, perchè l'acqua superiore premendo l'inferiore le imprime la velocità a ragione della sua altezza.

Se

Se si voglia trovare in un canale orizzontale la velocità media tra quella del fondo, che è la più grande, e quella della superficie, che è la più picciola, o niuna geometricamente, si vede subito, per la quadratura della Parabola, che questa velocità è sempre a quella del fondo, come 2. a 3., e che essa è sempre situata alla quarantesima nona dell'altezza del canale diviso dall'alto al basso.

Quando si ha una sperienza fondamentale sulla velocità dell'acqua per esempio, quella del Signor Guglielmini, per la quale l'acqua, ch'è caduta dall'altezza di un piede di Bologna, percorre in un minuto 216. piedi, e cinque pollici, con moto eguale, si avrà la sua velocità per tutte le cadute possibili, ed egli ne ha calcolata una tavola, che non ha menata, che fino a 30. piedi di caduta, perchè li più gran fiumi dell'Europa non passano questa profondità. Se si voglia misurare la quantità dell'acqua, che passa, in un minuto per un canale orizzontale, sapendosi, che la sua velocità media è a ragion della quarta parte della sua altezza, bisogna avere quelle quarantesime none in piedi, ed in pollici. Si trova dopo nella Tavola, quale velocità convenga ad una caduta, o sia pressione di questa altezza: questa è la velocità media dell'acqua, e moltiplicandola per l'altezza, e larghezza del canale si ha la quantità dell'acqua cercata. Il Signor Guglielmini trova con questo metodo,

 che

che il Danubio supposto orizzontale alla sua imboccatura, come lo sono quasi sempre tutti li gran fiumi, almeno sensibilmente, getta nel Ponte Eusino in un minuto quasi 42. milioni di piedi cubici Bolognesi di acqua.

In quanto a' canali inclinati, non vi bisogna altro, che un poco più di calcolo, e di più, la cognizione dell' angolo d' inclinazione del canale, dopo di che tutto il rimanente è uguale.

Tal si è l' idea generale di tutta l' Opera. Ella è assai chiara, ed assai metodica. Solamente forse sembrerà un poco diffusa a quelli che hanno preso il gusto, e l' assuefazione di quella brevità dell' Algebra, assai somigliante in materia di Matematicha a ciò, che si chiama in Eloquenza, ed in Poesia, lo stile conciso. Ma ciascuno Autore scrive principalmente per lo suo Paese; e quantunque l'Italia è stata, almeno l'Europa, la Cuna dell'Algebra, questa Scienza ivi non vi aveva avuto ancora molta prosperità nel tempo del Signor Guglielmini, ed ella aveva trovato i Climi del Nord assai più favorevoli.

Gli Atti di Lipsia avendo reso conto nel *1691*. del Libro della Misura delle Acque, il Signor Papin fece alcune osservazioni, ed alcune objezioni sopra l' Estratto, che egli ivi ne avea veduto; e le fece inserire in questo medesimo Giornale. Questo capitò sommariamente al Signor Guglielmini per mezzo del-

delle Lettere del Signor Leibnitz, prima che egli poteſſe avere in Italia gli Atti di Lipſia. Al nome del Signor Papin eſſo ebbe timore di eſſerſi ingannato; poichè non ſe ne può dubitare; dopo la confeſſione che eſſo medeſimo ne fa, purchè non ſi voglia tenere per un poco ſoſpetta queſta confeſſione, così glorioſa a chi intende la vera gloria. Vide egli in fine gli Atti di Lipſia, ſi aſſicurò, e ſcriſſe al Signor Leibnitz per renderlo Giudice della conteſa.

Il Signor Papin credeva, e pretendeva di moſtrare che l'acqua che eſce da un Tubo ſempre pieno, abbia la metà meno di velocità che la prima acqua che eſce dal medeſimo Tubo, che ſi vota. La ſua ragione era che nel primo caſo l'acqua non ha che un movimento eguale ed uniforme, in vece che nel ſecondo ella ha un moto accelerato, giacchè cade, o è creduta cadere. Il Signor Guglielmini diſtruſſe queſta pretenſione con tutta l'oneſtà, che dovea tenere un Uomo, che ſi era creduto ſinceramente capace di errore. Sembra da tutta la ſua Lettera, che egli doveva avere interamente, guadagnata la cauſa, e tuttavia ſembra pure che vi era ancora in queſta materia qualche coſa, di cui non ſi accorgeva, o che gli era ſfuggita dalla mente. Le velocità dell'acqua che ſono come le radici delle altezze, avendo preciſamente tra di eſſe il medeſimo rapporto che le velocità de'

Corpi gravi che cadono, li due avversarj, e tutti gli altri Filosofi aveano egualmente presa questa idea molto naturale che le velocità delle acque dipendono da una accelerazione cagionata da una caduta. Ma noi abbiam fatto vedere appresso il Signor Varignon nella Storia del 1703. *p.* 125. *e* 126. che questa idea così naturale non è vera, e che vi è un altro principio di questo rapporto delle velocità dell'acqua, tutto differente dall' accelerazione, e nel medesimo tempo così semplice, che non sarebbe gran merito al suo Inventore, se non fosse stato per lungo tempo nascosto a' più dotti Geometri. Per mancanza di averlo conosciuto il Signor Guglielmini non potè evitare alcuni imbarazzi, da' quali proccura salvarsi per le pressioni dell'aria. Non basta di tener una verità; bisogna ancora, quando si voglia seguirla un poco più oltre, tenerne la vera cagione; altrimenti la falsa cagione di una verità, ritorna a partorire degli errori, i quali sono le sue naturali produzioni. La lettera del Signor Guglielmini al Signor Leibnitz fu seguita nel 1692. da un' altra indrizzata al Signor Magliabecchi su i Sifoni, perchè aveva trovato negli Atti di Lipsia che il Signor Papin esaminando un Sifone fatto a Wirtembergh, si era servito della sua falsa proposizione. Le due Lettere furono stampate sotto il titolo di *Epistolæ duæ Hidrostaticæ*.

Si

Si accese in questo tempo una contesa sulle acque tra le Città di Bologna, e di Ferrara. Si trattava principalmente di sapere, se si doveva rimettere il corso del Reno nel Po. Il Pontefice Padrone de' suoi Stati, inviò i Cardinali Dada, e Barberino per giudicare di questo affare. Bologna incaricò de' suoi interessi il solo che ella nè poteva incaricare, cioè il Signor Guglielmini. I due Cardinali, co' quali trattò, presero una sì grande idea della sua capacità, che lo impiegarono non solamente per le acque del Bolognese, ma ancora per quelle del Ferrarese, e del Territorio di Ravenna, e l'obbligarono a far de' disegni di varj travagli utili, o necessarj. Ma gli avvenne allora ciocchè noi abbiam già detto (a) che era avvenuto al Signor Viviani in simile materia; ciò a dire che tali progetti che solo riguardavano il bene Pubblico, non ebbero affatto esecuzione.

Come il Signor Guglielmini aveva portata la Scienza delle acque più oltre di quello che mai era stata portata, almeno in Italia, e ne aveva fatta una Scienza quasi nuova, Bologna fondò nella sua Università nel 1694 una nuova Cattedra d'*Idrometria*, ed a lui la diede. Il nome d'Idrometria era così nuovo, come n'era la Cattedra, e l'uno, e l'altra [illegible] faran-

(†) *Veggasi la Storia del 1703. pag. 243.*

faranno ricordar sempre la memoria di colui, che ne ha reso lo stabilimento necessario.

Egli si permetteva tuttavolta nel suo studio alcune distrazioni dalle acque, nelle occasioni, in cui sarebbe stato difficile di resistere ad altre scienze, che lo chiamavano. Quando il Signor Cassini ritornò a Bologna nel *1695*. e vi raccomodò la famosa Meridiana, che avea delineata 40. anni prima nella Chiesa di S. Petronio, e che differenti accidenti l'aveano alterata, il Signor Guglielmini lo ajutò in questa gran fatica Astronomica, e fece ancora stampare una Memoria delle operazioni, che si erano fatte per la costruzione e verificazione di quel prodigioso strumento. Egli se ne servì dopo per lo spazio di molti anni, ad osservare i moti del Sole, e della Luna.

Nel *1697*. publicò la sua grande Opera *Della Natura de' Fiumi*, che è stimata il suo Capo d'opera. La dedicò al Signor Abate Bignon, che l'anno precedente lo avea fatto associare all'Accademia Reale delle Scienze, e il di cui nome, e merito, senza il soccorso di un simile beneficio, si acquista sovente da' Savj anche stranieri, somiglievoli omaggi. La Prefazione si aggira su la necessità di mettere nella Fisica la certezza della Geometria, e su la difficoltà sovente insuperabile di far entrare le idee semplici della Geometria nella Fisica, così complicata com'ella è.
Un

Un Fisico ordinario non dubiterà forse, che non conosca sufficientemente la natura delle Riviere; ma dopo aver letto il libro del Signor Guglielmini, resterà convinto, che non la conosceva affatto. Noi non rapporteremo quì, che le mire generali di questo Trattato, e lasceremo immaginare ciocchè possono produrre le differenti combinazioni de' principj, e le applicazioni a' casi particolari.

I Fiumi vicini alle loro sorgenti discendono ordinariamente d'alcune montagne, e colà traggono la loro velocità dall'accelerazione della caduta; ma a misura che essi si allontanano, questa velocità diminuisce, perchè l'acqua urta sempre contra il fondo, e le ripe; perchè incontra nel suo cammino differenti ostacoli, e perchè alla fine venendo a scorrere ne' piani, ha sempre meno caduta, e s'inchina davvantaggio all'orizzonte. Il Reno vi è appena inclinato di 52. secondi verso il basso del suo corso. Se la velocità acquistata per la caduta si perde interamente, ciocchè può avvenire a forza di ostacoli raddoppiati, e dopo che il corso sarà divenuto del tutto orizzontale, non vi è più che l'altezza, o la pressione sempre proporzionata all'altezza, che possa rendere la velocità all'acqua, e farla scorrere. Per buona sorte questo mezzo cresce secondo il bisogno; perchè a misura che l'acqua perde della sua veloci-

tà

tà acquistata dalla caduta, s'innalza, e cresce in altezza.

Le parti superiori dell'acqua di un Fiume, e lontane dalle rive possono scorrere per la sola cagione della declività, quantunque picciola essa sia; perchè non essendo fermata da alcun ostacolo, esse possono sentire con delicatezza, per così dire, la menoma differenza del livello; ma le parti inferiori, che urtano contra il fondo, non sarebbero sufficientemente mosse da una così picciola declività, ed esse non lo sono, che per la pressione delle superiori.

La viscosità naturale delle parti dell'acqua, ed una specie di unione che hanno tra loro, fa che le inferiori mosse dall'altezza, strascinano seco le superiori che in un Canale orizzontale non avrebbero avuto da loro medesime alcun movimento, o in un canale poco inclinato ne avrebbero avuto poco. Così le inferiori in questo caso rendono alle superiori una parte del moto, che esse hanno ricevuto. Di là viene ancora, che molto spesso la più gran velocità di una gran Riviera, è verso il mezzo della sua altezza, perchè queste parti del mezzo hanno, e'l vantaggio, di essere premute dalla metà dell'altezza dell'acque, e di essere libere dall'urto contra del fondo.

Si può riconoscere, se l'acqua di una Riviera quasi orizzontale scorra per la velocità acqui-

acquistata nella caduta, o per la pressione dell'altezza. Non bisogna altro fare, che opporre al suo corso un ostacolo perpendicolare. Se l'acqua s'innalza subitamente contra di quest'ostacolo, essa scorre in virtù della sua caduta; se si arresta per qualche tempo, scorre per la pressione.

I fiumi si fanno quasi sempre il loro letto. Se il fondo abbia sul principio un gran pendio, l'acqua, che per conseguenza avrà molta caduta, e molta forza, staccherà le parti di questo terreno le più elevate, e strascinandole più a basso, renderà il fondo più orizzontale. Sotto il filo dell'acqua vi è la sua più gran forza di scavare, e per conseguenza per questa cagione il fondo si abbassa più, e si fa ivi una più gran concavità.

L'acqua, che ha reso il suo letto più orizzontale lo è divenuta ancora essa davvantaggio, e con ciò ella ha meno forza per iscavare; e alla fine questa forza essendo diminuita fino a non essere più ch'eguale alla resistenza del fondo, questo si mette nello stato di consistenza, almeno per un tempo considerabile. I fondi di creta resistono più di quello di sabbia, o di limo.

Da un'altra parte l'acqua rode, e getta a terra i suoi argini, e con tanta maggior forza, quanto per la direzione del suo corso li ritrova più perpendicolari. Ella cerca dunque rodendoli di renderli paralelli al suo corso;

so; e quando vi è pervenuta, per quanto l'è possibile, non ha allora più azione su di essi a questo riguardo. Nel medesimo tempo, che essa gli ha rosi, è venuta ad allargare il suo letto, cioè a dire, che ha perduta qualche cosa della sua altezza, e della sua forza; ciocchè essendo giunto ad un certo grado, fa ancora un'equilibrio tra la forza dell'acqua, e la resistenza de' limiti, e questi allora saranno stabiliti.

Egli è manifesto per l'esperienza, che questi equilibrj sono veri, poichè le Riviere non iscavano, e non allargano i loro letti fino all'infinito.

Tutto il contrario di quello, che abbiamo detto finora, similmente avviene, quando si tratta di que' fiumi, che hanno le acque torbide, e fangose, i quali innalzano i loro letti, lasciandovi cadere le materie straniere allora che non hanno più la forza di sostenerle. Essi intrecciano ancora i loro argini perchè queste medesime materie vi si attaccano, e vi formano come una intonacatura di molte croste. Queste materie rigettate lungi dal filo dell'acqua, a cagion del loro poco moto, possono ancora bastare per fare degli argini.

Questi effetti opposti incontrandosi quasi sempre insieme, e combinandosi assai differentemente, secondo il grado in cui sono ciascuno in particolare, non è facile giudicare il pro-

prodotto, che ne risulterà. Tuttavia questa combinazione appunto imbarazzata, bisogna comprendere molto bene, quando si tratta di un Fiume che si voglia per esempio frastornar dal suo corso. Si può far conto che egli opererà sempre secondo la sua natura, e che si accomoderà esso medesimo un letto e si farà un corso come li converrà. Il Signor Guglielmini rapporta che nel principio del Secolo passato il Lamone, che si rendeva nel Po di Primaro, fu sviato, perchè si voleva che si andasse a gittar solo nel Golfo Adriatico. E' avvenuto che il Lamone divenuto più debole quando non ha che le sue proprie acque, ha talmente innalzato il suo letto col limo, e col fango, che si è ritrovato più alto del Po ne' suoi più grandi accrescimenti; e che vi è stato bisogno di argini molto alti.

La necessità di far degli argini o sostegni alle Riviere può venire da molte cagioni. Le principali sono: I. Se le Riviere sono tortuose, i loro limiti che le arrestano nel luogo delle sinuosità, fanno elevare le acque, e danno loro più forza per roderli esse medesime, e per iscavarli, dopo di che esse si diffondono nelle Campagne. II. Le Rive possono essere deboli come quelle che i fiumi si fanno essi medesimi per la disposizione delle materie straniere, che essi strascinano. Tali sono le Rive della maggior parte de' fiumi della Lombardia. E non solamente queste

Rive,

Rive, ma i Piani medesimi che sono stati formati da' fiumi. Egli è buono di osservare che i Piani fatti per alluvione, sono più alti verso i limiti delle Riviere che gli hanno prodotti, e sempre in processo più bassi. III. I fiumi che scorrono sull' arena molto grossa sono soggetti nè loro accrescimenti a farne de' grandi ammassi, i quali dopo sviano i loro corsi. Essi sono indomabili il più delle volte, come ne fa testimonianza la Loira; ove quelli che hanno un fondo di sabbia leggiera, sono più trattabili.

Un picciolo fiume può entrare in un grande senza accrescere la sua larghezza, nè tampoco la sua altezza. Questo paradosso apparente è fondato su di ciò, che il picciol fiume può non aver fatto che rendere scorrenti nel grande le acque delle Rive, che non lo erano, ed aver cresciuto la velocità del corso, il tutto nella medesima proporzione nella quale ha accresciuta la quantità dell' acqua. Il ramo del Po di Venezia ha assorbito il ramo di Ferrara, e quello del Panaro, senz' alcuno slargamento del suo letto. Bisogna dir lo stesso ancora a proporzione di tutti gli accrescimenti che sopraggiungono nelle Rive, ed in generale di ogni nuovo accrescimento di acqua, il quale accresce ancora la velocità.

Se un fiume che si presentasse per entrare in un altro, o nel mare, non fosse assai for-

te per superarne la resistenza, si gonfierebbe, o perchè la sua velocità sarebbe ritardata, o perchè le acque, che dovrebbero ricerverlo rigurgiterebbero nelle sue; ma per questa elevazione, egli acquistarebbe la forza necessaria per entrare, e la riceverebbe dall' opposizione ancora che dovrebbe superare.

Un fiume che entrerebbe perpendicolarmente in un altro, anche contro la sua corrente, sarebbe sviato poco a poco da questa direzione, da quello che lo riceverebbe, ed obbligato a farsi un nuovo letto verso la sua imboccatura. L' unione di due Riviere in una, le fa scorrere più veloci, perchè in vece dell'urto delle quattro rive, non hanno più che quello di due a superare, perchè il corso più lontano dagli argini va ancora più veloce e perchè una più gran quantità di acqua mossa con più velocità scava vie più il fondo, e diminuisce la prima larghezza. Di là viene ancora che le Riviere unite occupano meno spazio sulla superficie della Terra, permettono più facilmente che le Campagne un poco basse ivi scaricano le loro acque superflue, ed hanno meno bisogno di argini che impediscano le loro inondazioni. Questi vantaggi sono tali che il Signor Guglielmini li crede degni di essere stati contemplati dalla Natura, allorachè essa ha resa l' unione de' fiumi così ordinaria.

Questi sono li principj generali del Trat-
 tato

tato della *Natura de' Fiumi*. L'Autore ne fa l'applicazione a tutto ciò che chiama l'*Architettura delle Acque*, cioè a dire a tutte le Opere, che hanno le acque per oggetto, alle nuove comunicazioni delle Riviere, a' canali che si fanno per adàcquare i Paesi, che ne hanno bisogno, alle Chiuse, al diseccamento delle Paludi ec.

Questo libro originale in questa materia ebbe un gran grido. Cremona, Mantova, ed alcune altre Città ebbero ricorso al famoso Architetto delle Acque. Egli ordinò i travagli, che loro erano necessarj; ma la sua Arte risplendette, principalmente negli argini, che fece al Po al di sotto di Piacenza, in dove questo fiume faceva delle grandi stragi, e risparmiò di farne fare delle più grandi.

La Repubblica di Venezia lo inviò nello Stato di Bologna, e gli diede nel 1698. la Cattedra di Matematica a Padova. Tuttavia la sua Patria per conservarselo, quanto l'era possibile, e per potersi sempre vantare, che egli le apparteneva, volle che ritenesse il titolo di Professore nella sua Università, e li continuò ancora i suoi stipendj.

Venezia non lo lasciò per lungo tempo negli esercizj tranquilli, e nell'ombra di una Università. Nel 1700. lo inviò in Dalmazia a riparare le rovine di Castelnuovo, e qualche tempo dopo nel Friuli, dove un Torrente assai impetuoso, che aveva già distrutto

molti

molti Villaggi, era ſul punto di cadere ſopra l'importante Fortezza di Parma. Il Signor Guglielmini fa conoſcere tanto amore per lo bene pubblico nelle ſue Opere, anche in quelle dove la ſeccaggine Matematica domina, che biſogna conſiderare tutti queſti viaggi a ſuo riguardo, e tutte queſte fatiche per tanti dilettevoli ſpaſſi nella ſua vita.

Forſe il deſiderio di ſervire il Pubblico in tutte le maniere con cui lo poteva ſervire, lo fece rivolgere alla Medicina, che ſembrava aver ſacrificata alle Matematiche. Preſe nel 1702. la Cattedra di Profeſſor di Medicina Teorica a Padova, e laſciò quella che prima aveva. Una Diſſertazione che avea pubblicata l'anno precedente *De Sanguinis natura, & coſtitutione*, potè eſſere ſtata un preſagio di queſto cambiamento; era queſta almeno una prova, e del ſuo travaglio, e della grande eſtenſione delle ſue cognizioni.

Ma egli ne diede una molto più luminoſa per mezzo del ſuo Libro intitolato *De Salibus, Diſſertatio Epiſtolaris, Fiſico-Medico-Mechanica*, ſtampato a Venezia nel 1705. Non è ancora lungo tempo, che tutti i ragionamenti di Chimica non erano che ſpezie di finzioni Poetiche, vive, animate, piacevoli all'immaginazione, inintelligibili, ed inſopportabili alla ragione. Comparſa la ſana Filoſofia, e' impreſe a ridurre alla ſemplice Meccanica corpuſcolare queſta Chimica miſte-

riosa ed in qualche maniera orgogliosa della sua oscurità. Tuttavolta bisogna confessare che le restano ancora, presso alcuni Autori, delle vestigia della sua antica Poesia, disunioni quasi volontarie, combattimenti che non sono molto fondati, che sulle inimicizie, e alcuni altri che non possono convenire al severo Mecanismo. Il Signor Guglielmini sembra aver avuto una grande attenzione a non permettere loro che si inserissero nella sua Dissertazione Chimica; ivi egli richiama tutto con rigore alle regole di un'esatta, e chiara Fisica; e per espurgare la Chimica ancòra più perfettamente, e strascinarne tutte le sporchezze, vi fa passare la Geometria. Il fondamento di tutta l'Opera è che i primi principj del sale comune, del Vitriuolo, dell'Allume, e del Nitro, hanno per loro prima creazione delle figure fisse ed immutabili, e sono indivisibili a riguardo della forza determinata, che è nella materia. Il sal comune primitivo è un picciolo cubo, il sale del Vitriuolo un parallelepipedo romboide, quello del Nitro un prisma che ha per base un triangolo equilatero, e quello dell'Allume una piramide quadrangolare. Da queste prime figure vengono quelle che essi ripigliano costantemente nelle loro cristallizzazioni, purchè non siano, quanto più si possa, mischiati, e liberi da ogni straniera turbolenza. Quando si tratta dell'azione de'sali il Signor Guglielmini

mini esamina geometricamente, e meccanicamente le proprietà di queste figure per rapporto al moto, e viene ad una precisione assai curiosa, e molta nuova in un trattato di Chimica. Egli non rapporta nè sperienze, nè osservazioni nuove fatte da lui; stabilisce il suo sistema sopra di quelle dei più famosi Autori, tra i quali cita spesso i suoi Compagni che aveva in quest' Accademia, come il Signor Homberg, Lemery, Boulduc, e Geoffroy. In una parola non è tanto la Chimica che domina in questo trattato, quanto la Geometria, e ciò che è meglio ancora, lo Spirito Geometrico.

Quando fu terminata la stampa di questo Libro, egli ricevette la Storia dell' Accademia del 1702. Vi trovò un sentimento del Signor Homberg tutto opposto al suo, che le figure costanti de' Sali acidi nelle loro cristallizzazioni, non vengono dalle prime particelle che le compongono, ma dagli alcali co' quali sono uniti. Confessa egli che ebbe timore, che l' autorità di un sì gran Chimico, fosse sola sufficiente a rovesciare tutto il suo sistema, e perciò si diè fretta di metterlo in salvo con una risposta, la quale essendo molto onesta, e assai garbata, non perde niente della sua forza, e forse ne ha davvantaggio.

Fece ancora due Opere di Fisica; l' una intitolata *Exercitatio de Idearum vitiis, correctione & usu, ad statuendam, & inquirendam*

morborum naturam, nel 1707; e l'altra *de Principio Sulfureo* nel 1710; e ciò che è molto glorioso per lui, si è che la data di quest' ultima opera è quella stessa della sua morte. La sua vita intera è stata consecrata alle Scienze. Coloro che le amano con meno trasporto potrebbero rimproverargli i suoi eccessi, che in vero ruinarono in lui un temperamento assai robusto, ma che tuttavia non possono essere biasimati che con rispetto. Aveva Domenico quell'esterno che il Gabinetto dello studio dà di ordinario, cioè qualche cosa un poco del rozzo, e del selvaggio, almeno per quelli co' quali non era avvezzo. *Egli dispregiava*, dice il Giornale de' Letterati d'Italia *quella civiltà superficiale di cui il Mondo si appaga, e se ne avea fatta un' altra ch' era tutta nel suo cuore*.

ELOGIO

DEL SIGNOR

CARRE'.

LUIGI CARRE' nacque il dì 26. Luglio 1663. da un buono Agricoltore di Closfontaine presso di Nangis in Brie. Il suo Padre lo fe-

fece ſtudiare per farlo Prete, ma eſſo non vi ſi ſentiva chiamato. Fece egli tuttavia per ubbidirlo tre anni di Teologia, a capo de' quali, come Luigi negava ſempre di entrar negli Ordini ſagri, ſuo Padre non li ſomminiſtrò più ciò, che era neceſſario per mantenerſi in Parigi. Aſſai ſovente ſuccede, che taluno ſi faccia Eccleſiaſtico per isfuggire la indigenza; ma egli amò meglio di cader nell' indigenza, che farſi Eccleſiaſtico. Si potrà giudicare dal rimanente della ſuà vita, che la grande oppoſizione, che aveva Luigi per queſto ſtato, non era fondata, che nel conoſcerne troppo bene i doveri. La medeſima cagione, che ne lo allontanava, lo rendeva degno.

La ſuà cattiva fortuna produſſe un gran bene. Egli cercava un aſilo, e ne ritrovò uno preſſo del Reverendo Padre Malebranche, che lo preſe per iſcrivere ſotto di sè. Dalla tenebroſa Filoſofia Scolaſtica fu tutto ad un tratto traſportato alla ſorgente di una Filoſofia luminoſa, e brillante; colà vide tutto cambiar d'aſpetto, ed un nuovo Univerſo li fu ſvelato. Appreſe ſotto un gran Maeſtro le Matematiche, e la più ſublime Metafiſica, e nel medeſimo tempo preſe per lui un tenero affetto, coſa che fa l'Elogio, e del Maeſtro, e del Diſcepolo. Il Signor Carrè ſi ſpogliò de' pregiudizj ordinarj, e penetrò a tal punto ne' principj, che li furono inſegnati, che ſem-

brava non più vedere per li suoi occhi, ma per la sua sola ragione; essa prese presso di lui la piazza, e tutta l' autorità de' sensi. Per esempio, egli non credeva, che le bestie fossero pure macchine, come si può credere per mezzo di uno sforzo di raziocinio, e per la connessione di un sistema, che a ciò conduce; egli lo credeva, come si crede comunemente il contrario, perchè si vede, o si pensa di vedere.

La persuasione artificiale della Filosofia, quantunque formata lentamente per lunghi giri eguagliava in lui la persuasione la più naturale, e cagionata dalle impressioni le più pronte, e le più vive. Ciò che egli credeva, lo vedeva, laddove gli altri credono ciò, che veggono.

Tuttavia è ancora infinitamente più facile di essere intimamente persuaso delle opinioni della Teoria le più contrarie alle apparenze, che di essere sinceramente, e tranquillamente al di sopra delle passioni. Il Signor Carrè, che non sapeva abbandonare i suoi principj a mezza strada, era andato fino a ciò, e vi era tanto più obbligato, quanto il sistema, che seguiva con tanto gusto, è una unione perpetua della Filosofia, e del Cristianesimo. La sua Metafisica li faceva dispregiare le cagioni occasionali de' piaceri, e lo traeva alla loro sola cagione efficace; l' amore dell' ordine imprimeva la giustizia nel fondo del suo cuo-

cuore, e li rendeva tutti i suoi doveri deliziosi. In una parola la Filosofia non era in lui una tintura leggiera, nè una decorazione superficiale; ma un sentimento profondo, ed una seconda natura difficile a distinguere dalla prima.

Dopo essere stato sette anni nella eccellente scuola, dove avea tanto appreso, il bisogno di farsi qualche sorta di stabilimento; e qualche fondo per la sua sussistenza, l' obbligò a sortirne, e ad andare ad insegnare in Città le Matematiche, e la Filosofia, ma soprattutto quella Filosofia, di cui era pieno. Il rapporto che ella ha a' costumi, ed alla vera felicità dell' uomo, ce la rendevano infinitamente più stimabile, che tutta la Geometria del Mondo. Proccurava ancòra di far in maniera che tutta la Geometria non fosse, che un grado per passare alla sua cara Metafisica; questa era quella che aveva sempre dinanzi agli occhi, e la sua più gran gioja era di farle qualche nuova conquista. Il suo zelo, e le sue cure ebbero molto successo; non mancavano degli uomini che egli prendeva ad istruire, purchè non fossero de' Filosofi induriti in altri sistemi.

Io non so per quale destino particolare ebbe Luigi molte donne per discepole. La prima di tutte che si accorse ben presto che egli aveva molte viziose maniere di parlare, gli disse, che in contraccambio della Filosofia, che

che da lui essa imparava, li voleva insegnare la lingua Francese, ed egli riconobbe che su di questo punto avea molto profittato con ella. In generale faceva caso del talento delle femmine, ancora in rapportò alla Filosofia; sia perchè egli le trovasse più docili, perchè non erano prevenute da alcune idee contrarie, e che non cercano, che di sentire, e non disputare; sia perchè fosse più contento della di loro costanza per ciò che esse aveano una volta abbracciato; sia alla fine che quel fondo d' inclinazione che si ha per esse operasse in lui senza che se ne accorgesse, e gliele facesse comparire più Filosofe, ciò che era il più grande ornamento che esse potessero avere a' suoi occhi.

Il suo commercio con esse aveva ancora il condimento del mistero; perchè esse non sono meno obbligate a nascondere i lumi acquistati del loro talento che i sentimenti naturali del loro cuore, e la loro più grande scienza deve sempre essere di osservare fino allo scrupolo le convenienze esteriori dell'ignoranza. Luigi non nominava giammai quelle che istruiva, e non le vedeva quasi che con le precauzioni usate per un soggetto molto differente. Oltre le Donne del secolo, avea guadagnato ancora delle Religiose molto più docili, più applicate, e più occupate in ciò che loro appartiene. Alla fine egli si trovava alla testa di un picciolo impero incognito, che

non

non si sommetteva se non che ai lumi, e non ubbidiva che alle dimostrazioni.

L'occupazione di insegnare in Città non è molto meno opposta allo studio che la dissipazione de' piaceri. E' vero che si resta perfezionato molto in ciò che si sa; ma non è molto possibile di fare de' nuovi acquisti, soprattutto, quando si ha la disgrazia di essere molto impiegato. Cosicchè questa fu la cagione che il Signor Carrè non sia andato molto innanzi nelle Matematiche, quando vi poteva andare. Vedeva egli con ammirazione, e dolore il volo elevato, e rapido che prendevano certi Geometri del primo ordine, nel mentre che la cura della sua sussistenza lo teneva suo mal grado come attaccato su la Terra. Egli li seguiva sempre cogli occhi, rubava il tempo per istudiare a fondo ciò che quelli davano alla luce, si arricchiva delle loro scoverte, e provava dispiacere di non farne esso medesimo delle altre così brillanti. Sentiva meno dispiacere per la gloria che esse producono, che per lo grado di scienza che le produce.

Il Signor Varignon che ha sempre avuta molta cura nella scelta degli Allievi, che ha nominati nell' Accademia, lo prese per suo nel 1697. Il Signor Carrè si credette obbligato a meritare a gli occhi del Pubblico il titolo di Accademico; superò la sua ripugnanza naturale per la stampa, e diede il primo

Cor.

Corpo di Opera che sia comparso alla luce sul Calcolo Integrale. Questa ha per titolo, *Metodo per la misura delle Superficie, la dimensione de' Solidi, e per li loro Centri di Gravità, di Percussione; e di Oscillazione* nel 1700. Noi ne parlammo nella Storia di questo medesimo anno *p.* 100. *e seg.* La Prefazione di questo Libro non lo dà che per un' applicazione la più semplice, e più facile del Calcolo Integrale; ella lo mette al suo giusto prezzo, e non è nè fastoso, nè modesto, ma ciò che val più della modestia medesima, egli è esattamente vero. L' Autore venne dopo a riconoscere alcuni errori che avrebbe avuta la gloria di confessare senza scusa, e di correggere in una seconda Edizione.

Il destino degli Allievi del Signor Varignon è di fare assai presto il loro cammino nell' Accademia; noi ne abbiamo detta la ragione anticipatamente. Il Signor Carrè divenne in poco tempo Associato, e alla fine Pensionario, fortuna che bastava a desiderj così moderati come i suoi, e che lo metteva in istato di darsi in preda più liberamente allo studio. Come avea una Piazza di Meccanico, rivolse le sue principali mire in questa, ed abbracciò tutto quello che apparteneva alla Musica, alla Teoria del suono, alla Descrizione di varj stromenti ec. Egli trascurava la Musica in quella parte che è la sorgente di uno de' più gran piaceri de' sensi, e si attaccava a quella che ricer-

ricerca un gran numero di osservazioni molto spinose. Si son veduti nelle nostre Storie alcuni abozzi delle sue meditazioni su questo soggetto.

I suoi travagli furono molto interrotti da una indisposizione quasi continua, in cui cadde, e che si accrebbe per lo spazio de'cinque, o sei ultimi anni di sua vita. Il suo stomaco faceva molto male le sue funzioni, e si è veduto per la natura del suo male, che gli acidi assai corrosivi, che dominavano nella sua costituzione la ruinavano assolutamente. Incapace quasi di alcuno studio, e ancora più di ogni utile impiego, ritrovò una ritirata in Casa del Signor Chauvin, Consigliere nel Parlamento, a cui io ho negato di tacer quì il suo nome, mal grado le serie istanze, che me ne ha fatte. Il solo incomodo che egli riceveva dal suo Ospite, era la difficoltà di fargli accettare i soccorsi necessarj, e l'arte che egli avea bisogno di adoperare. Dopo una molto lunga alternativa di ricadute, e d'intervalli di una molto debole salute, alla fine pervenne in uno stato, in cui egli fu il primo a pronunziare il suo decreto. Disse Luigi ad un Prete che secondo la pratica ordinaria cercava de' ragiri per prepararlo alla morte, *Che da lungo tempo la Filosofia, e la Religione gli aveano insegnato a morire*. Ebbe egli tutta la fermezza, che tutte due queste insieme, possono dare, e che è ancora sorprendente che esse dia-

diano tutte e due insieme. Contava tranquillamente quanti giorni li restavano ancora a vivere, e alla fine nell'ultimo giorno quante ore; poichè quella ragione che avea tanto coltivata fu rispettata dalla malattia. Due ore prima della sua morte fece bruciare in sua presenza molte lettere di femmine che aveva. Si comprende già molto bene su di che queste lettere si aggiravano, e che la sua discrezione era molto differente da quella, che hanno avuta in simile caso molte persone di un' altra spezie di lui. Egli morì il dì 11. Aprile 1711.

Io non aggiungerò che alcuni tratti a tutto ciò che è stato detto sul suo carattere. Egli non domandava mai due volte ciò che gli era dovuto per le sue fatiche. Potevasi liberamente usarne male con lui, e di più esserne sicuro del secreto. Amava l' Accademia delle Scienze come una seconda Patria, ed avrebbe fatto per essa azioni da Romano. E' vero che io non ne ho altre prove, che alcuni discorsi, che mi ha tenuti in certe occasioni; ma questi discorsi erano di una esatta verità, e provano tanto, quanto le azioni di un altro. Io so ancora, che in uno degl'insulti del male, da cui si pensò morire, cercava degli espedienti per sottrarsi a questo Elogio Storico, che io devo a tutti gli Accademici che perdiamo. Bisognava certamente che la sua modestia fosse molto dilicata per temere un

un Elogio così sincero, e così semplice, in cui l'arte della Eloquenza, è così poco impiegata.

Ha lasciato egli all'Accademia molti trattati che avea fatti su differenti materie di Fisica, o di Matematica, e per questo mezzo ella si trova sua legataria Universale.

ELOGIO

DEL SIGNOR

BOURDELIN.

CLAUDIO BOURDELIN nacque il dì 20. Giugno *1667*. da Claudio Bourdelin, Chimico Pensionario dell'Accademia, di cui abbiam fatto l'Elogio nella Storia del *1699. p.* 122. Fu egli allevato con molta cura nella Casa di suo Padre. Il fu Signor du Hamel Segretario di quest'Accademia gli scelse tutti i suoi Maestri, e presidè alla sua educazione. Nell' età di *16.* o 17. anni avea il giovane tradotto tutto Pindaro, e tutto Licofrone li più difficili de' Poeti Greci, e da un' altra parte intendeva senz' ajuto la grande Opera del Signor de la Hire sulle Sezioni Coniche, più difficile per la sua materia, che Licofrone, e Pin-

Pindaro per lo ſtile. Non han che fare i Poeti Greci colle Sezioni Coniche.

La diverſità delle ſue cognizioni lo metteva in iſtato da ſcegliere tra le differenti Profeſſioni; ma la ſua inclinazione naturale lo determinò per la Medicina, per cui aveva già de' gran ſoccorſi domeſtici. Egli era nato nel mezzo di tutta la materia Medica, nel ſeno della Botanica, e della Chimica. Si diede adunque con ardore agli ſtudj neceſſarj, e fu ricevuto Dottore in Medicina dalla Facoltà di Parigi nel *1692*.

Claudio amava in queſta Profeſſione, e le cognizioni, che ella ricerca, per le quali aveva una diſpoſizione aſſai felice, ed ancora più ſenza comparazione l'utilità, che ella può recare agli uomini. Queſta utilità che dovrebbe ſempre eſſere l'oggetto principale del Medico, era di più l'unico oggetto del Signor Bourdelin. E' vero che era egli nato in una fortuna molto onorata, e che poteva vivere comodamente, quantunque tutto il Mondo foſſe in perfetta ſalute; ma il ſuo diſintereſſe non veniva dalla ſua fortuna, ma dal ſuo carattere, poichè non è coſa rara, che un uomo ricco voglia vie più arricchirſi. Gl' infermi del Signor Bourdelin gli erano molto inutili, ſe non che gli proccuravano il piacere di aſſiſterli. Egli viſitava quanti mai poveri poteva, e li viſitava ancora preferendoli a' ricchi; pagava i loro rimedj, ed ancora ſom-

somministrava ad essi sovente gli altri soccorsi, de' quali aveano bisogno; ed in riguardo della gente ricca, evitava con arte di ricevere da essi ciocchè gli era dovuto; restava visibilmente mortificato ricevendolo, e senza dubbio la maggior parte risparmiava volentieri il suo rossore, o si accomodava alla sua generosità.

Da che la pace di Riswic fu fatta egli ne profittò per andar in Inghilterra a vedere i Savj di questo Paese. La ricompensa del suo viaggio fu una piazza nella Società Reale di Londra. Claudio non l'aveva affatto ricercata, e si credette che ella tanto meglio gli si dovesse.

Non ebbe la disgrazia di essere trattato meno favorevolmente nella sua Patria. L'Accademia delle Scienze, a chi esso si apparteneva per molti titoli, lo prese per uno de' suoi Associati Anatomici nel rinnovamento, che si fece nel *1699*. Aveva egli per parte sua, non solo la Notomia medesima, ma la sua Storia, o l'Erudizione Anatomica, che egli possedeva molto bene. Si è veduto per la Storia del 1700. *pag.* 29. *e seg.* che in una quistione molto malagevole, che divideva i Notomisti della Compagnia, e in dove entravano alcuni punti di fatto, e di difficoltà sulla scelta delle operazioni necessarie, si ebbe ricorso al Signor Bourdelin, e che egli fatigò utilmente ad alcuni preliminari, che

ſervivano a riſchiarare la materia. Nel 1703. comprò una carica di Medico Ordinario di Madama la Ducheſſa di Borgogna. Si aſſicura, che uno de' ſuoi principali motivi fu il deſiderio di dare al Publico le ſue cure, ſenza intereſſe interamente, e d' involarſi ad alcune obbligazioni, incomodo, che non poteva del tutto evitare in Parigi. Noi non diremmo un fatto molto poco veriſimile, ſe non lo aveſſe provato in tutta la ſua condotta. Avanti di traſportarſi a Verſaglies fu egli per quattro, o cinque meſi a ricordarſi la Botanica col Signor Marchant ſuo amico, e compagno. Egli prevedeva bene, che non avrebbe avuto l'agio di andar in cerca di erbe nel ſuo nuovo ſoggiorno, e vi voleva giungere ben munito di tutte le cognizioni, che ivi non poteva più fortificare. Quando partì ci fu un' afflizione, ed una generale deſolazione del baſſo Popolo del ſuo Quartiere. La più grande qualità di uomini è quella di cui queſto baſſo Popolo è il giudice.

Egli viſſe a Verſaglies, come aveva fatto in Parigi; così applicato ſenz' alcuno intereſſe, così infaticabile, o almeno così prodigo delle ſue fatiche, quanto il Medico del Mondo più biſognoſo, ed impaziente di raccogliere beni di fortuna. Il ſuo guſto per li poveri lo dominava ſempre. Nel ritorno dalle ſue viſite, nelle quali ne avea veduti molti ne' loro miſerabili letti, ne trovava ancora una

trup-

truppa in sua Casa, che l'attendevano. Si dice, che un giorno come passava in una strada di Versaglies, alcuni del Popolo disse-ro tra di loro, *Questo non è un Medico, ma è il Messia;* esagerazione insensata in sè medesima, ma perdonabile in qualche maniera ad una viva gratitudine, e ad una molto grossa ignoranza.

E' assai singolare, che in un Paese in cui tutte le Professioni, quali che esse siano, si cambiano in quelle di Cortigiano, Claudio non sia stato che Medico, e non abbia fatto il suo mestiere se non che a rischio di non fare la sua Corte. Egli la fece tuttavia a forza di buona riputazione. Il Signor Bourdelot primo Medico di Madama la Duchessa di Borgogna essendo morto nel 1708., questa Principessa propose essa medesima il Signor Bourdelin al Re per una importante Piazza, e ne ottenne subito l' assenso. Ella ebbe la gloria, ed il piacere di rendere giustizia al merito, che niente prètendeva. I Cortigiani seppero la sua elevazione prima di lui, ed esso non la seppe, che per mezzo de' loro complimenti.

I suoi costumi si trovarono molto fermi, per non essere punto scossi dalla sua nuova dignità. Egli fu sempre il medesimo; soltanto diede più grandi soccorsi a' Poveri, perchè la sua fortuna era cresciuta.

Ma le fatiche continue indeboliscono mol-

to la salute; una tosse nojosa, e minacciante non lo lasciava più riposare. Viene accusato di non essersi condotto come conduceva gli altri, sia per la sua indifferenza, per la sua propria vita, sia per una certa intemperanza di buone azioni, difetto molto raro. Egli prendeva del Caffè per impedirsi il sonno, e vie più travagliare; e dopo per riconciliarsi il sonno prendeva dell'Oppio. L'uso immoderato del Caffè è quello, che gli si rimprovera sopra tutto; egli si lusingò per lungo tempo di esser disperato di sua salute per poterne prendere quanto mai ne volesse.

Alla fine dopo di esser caduto in una grande estenuazione, morì di una idropisia di petto il dì 20. Aprile 1711. Le sue ultime parole furono *in te, Domine, speravi non confundar* . . . e non finì le due ultime parole che restavano. Una vita tale come la sua, era degna di finire con questo sentimento di confidenza.

Claudio ha lasciato quattro figliuoli da una moglie piena di virtù, colla quale è stato sempre in una perfetta unione. Noi non ci tratterremo a dire quanto esso era vivo ed officioso coi suoi Amici, e dolce ed umano coi Domestici; val meglio lasciar indovinare queste necessarie conseguenze dal carattere che noi abbiamo rappresentato, che renderci sospetti di volerlo caricare di troppo perfezioni.

ELO-

ELOGIO

DEL SIGNOR

BERGER.

Claudio Berger nacque il dì 20. Gennajo 1679. da Claudio Berger Dottore di Medicina della Facoltà di Parigi. Egli scelse di seguire la Professione di suo Padre, e nel tempo che era studente, sostenne sotto la Presidenza del Signor Fagon primo Medico, una Tesi contrà l'uso del Tabacco, il di cui stile, ed erudizione furono generalmente ammirati, e i precetti molto poco seguiti.

Quantunque il Signor Berger fosse alleato del Signor Fagon e suo molto stretto amico, in occasione di questa Tesi il Signor Fagon lo venne a conoscere più particolarmente di prima, e gli accordò un' amicizia ed una protezione, che la sola alleanza, non gli avrebbe ottenuta.

Il Signor Berger travagliò per lungo tempo allo studio delle piante sotto il Signor di Tournefort, e meritò che questo gran Botanico lo facesse entrare in qualità di suo Allievo nell' Accademia delle Scienze, allorchè essa si rinnovò nel 1699. Dopo per certi ordini

dini che si fecero nella Compagnia, divenne Allievo del Signor Homberg. Egli parve egualmente proprio ad occupare un giorno una prima Piazza, o nella Botanica, o nella Chimica.

Ma differenti occupazioni lo distolsero dalle funzioni, che l'Accademia domanda. Essendo stato ricevuto Dottore in Medicina, fu obbligato di professarne un Corso nelle scuole in Parigi per lo spazio di due anni, ciò che fece con molto successo. Suo Padre per altro buon Pratico, e molto impiegato, lo menava seco in casa degl' Infermi, e lo istruiva col suo esempio, e coll' osservazione della natura medesima, lezione più efficace, e più animata di tutte quelle che si prendono ne i Libri; e come questo Padre a cagione delle sue indisposizioni, passò li due ultimi anni della sua vita senza uscir di casa, esercitava ancora la Medicina per mezzo del suo Figliuolo, che spediva incaricato de' suoi ordini, ed illuminato dalla sua Dottrina; così dopo la sua morte, che avvenne nel 1705., il figlio succedette alla confidenza, che si aveva avuta per lui, e si trovò molto impiegato quasi a titolo ereditario.

Alla fine il Signor Fagon che aveva la Cattedra di Professore di Chimica nel Giardino Reale, e che non poteva esercitare, ne incaricò il Signor Berger nel 1709.; e dopo aver continuato questo Impiego li due anni fe-

seguenti solamente per commissione, credette che la maniera con cui se n'era dissimpegnato, meritasse che egli a lui ne facesse ottenere dal Re la Sopravvivenza; grazia che avrebbe tanto meno domandata per un soggetto mediocremente degno, quanto si sapeva essere lui sempre stato molto geloso dell'onore di questa Piazza.

Tutto ciò che rendeva il Signor Berger poco esatto a' doveri dell' Accademia, non lasciava di disporlo a divenire grande Accademico, ed apparentemente la Compagnia avrebbe profittato ancora delle sue occupazioni, quantunque non le appartenessero; ma la sua complessione dilicata, succumbette a i suoi differenti travagli. Il suo polmone fu preso da male per cui se ne morì il dì 22. Maggio 1712. Il Signor de la Carliere primo Medico del Signor Duca di Berry, e molto celebre nella sua Professione l'aveva scelto per darli la sua figlia unica; e formano ancora una parte della gloria del Signor Berger tutte le circostanze di questa spezie di adozione.

ELOGIO

DEL SIGNOR

CASSINI.

GIOVAN DOMENICO CASSINI nacque a Perinaldo nella Contea di Nice il dì 8. Giugno 1625. da Giacomo Cassini Gentiluomo Italiano, e da Giulia Crovesi. Se li diede fin dalla sua tenera infanzia un Maestro molto dotto, sotto il quale fece i suoi primi studj. Li continuò presso i Gesuiti a Genova, e furono ivi stampate alcune Poesie Latine di questo scolare assieme con quelle de' Maestri in una Raccolta in foglio nell' anno 1646.

Giovanni strinse una stretta amicizia col Signor Lercaro, che fu dopo Doge della sua Repubblica. Egli era andato secolui ad una delle sue Terre allorchè un Ecclesiastico gli prestò per suo divertimento alcuni Libri di Astrologia Giudiziaria. La sua curiosità ne fu soddisfatta, e ne fece un estratto per suo uso. L'istinto naturale, che lo portava alla cognizione degli Astri, s'ingannava allora, e non distingueva ancora l' Astronomia dall' Astrologia. Giunse fino a fare alcuni saggi di pro-

prognostici, e li riuscirono; ma ciò che avrebbe gettato un altro in un perpetuo errore, a lui fu sospetto. Egli comprese per la giustezza del suo talento, che quest'Arte di Predire non poteva essere che chimerica, e temette per dilicatezza di Religione, che i successi funesti non fossero la pena di quelli che vi si applicavano. Egli lesse con attenzione la bella Opera di Pico della Mirandola contra gli Astrologi, e bruciò il suo estratto di que' Libri, che gli erano stati prestati. Ma a traverso del frivolo, e del ridicolo dell'Astrologia, avea scoverto i solidi allettamenti dell'Astronomia, e ne fu vivamente preso.

Quando l'Astronomia non sarebbe così assolutamente necessaria, come lo è per la Geografia, per la navigazione, ed ancora per lo culto Divino, ella sarebbe infinitamente degna della curiosità di tutti i talenti, per lo grande, e superbo spettacolo che loro presenta. Vi sono in certe miniere assai profonde alcuni infelici, che ivi sono nati, e che ivi moriranno senz'aver mai veduto il Sole. Tal'è presso a poco la condizione di quelli, che ignorano la Natura, l'Ordine, ed il Corso di questi Gran Globbi che girano sulle loro teste, a' quali le più grandi bellezze del Cielo sono incognite, e che non hanno molto lume per goder dell'Universo. I travagli degli Astronomi appunto ci danno degli occhi, e ci svelano la prodigiosa magnificenza di

que-

questo Mondo, quasi unicamente abitato da Ciechi.

Il Signor Cassini si applicò con ardore all'Astronomia, ed alle Scienze preliminari. In essa fece egli de' progressi così rapidi, che nel 1650., cioè a dire nell'età di 25. anni fu scelto dal Senato di Bologna per occupare nell'Università di questa Città la prima Catedra di Astronomia, vacante da alcuni anni per la morte del Padre Cavalieri famoso Autore della Geometria degl'Indivisibili, e Precursore degl'Infinitamente Piccioli, a cui non si era ancora trovato degno successore. Al suo arrivo a Bologna fu ricevuto Giovanni in casa del Marchese Cornelio Malvasia, il quale avea molto contribuito a farlo chiamare. Questo Marchese era Senatore nella sua Patria, Generale delle Truppe del Duca di Modona, e Letterato, tre qualità unite in esso all'esempio degli Antichi Romani, divenuto quasi favoloso per noi.

Nella fine dell'anno 1652. una Cometa comparve ad esercitare il nuovo Professore di Astronomia, ed a presentarsi a lui, come una delle più grandi difficoltà del suo mestiere. Egli la osservò col Signor Malvasia, il quale era ancora Astronomo. La Cometa passò per lo loro Zenit, particolarità molto rara. Il Signor Cassini fece su questo Fenomeno tutte le ricerche, che l'Arte poteva desiderare, e tutte le determinazioni, che poteva darne,

e ne

e ne publicò nel 1653. un Trattato dedicato al Duca di Modona.

In quest'Opera non prese Giovanni le Comete, che per generazioni accidentali, per ammassi di esalazioni dati dalla Terra, e dagli Astri; ma egli se ne formò ben presto un'idea più singolare, e più nobile; si accorse, che il movimento di questa Cometa poteva non essere ineguale, che nell'apparenza, e ridursi ad una così grande eguaglianza, come quella di un Pianeta; quindi congetturò, che tutte le Comete, che erano state credute sempre per Astri nuovi, esenti dalle leggi di tutti gli altri, potrebbero essere, e della medesima regolarità, e della medesima antichità di que' Pianeti, a' quali siamo avvezzi, dalla nascita del Mondo. In tutte le materie i primi sistemi sono troppo limitati, troppo stretti, e timidi, e sembra, che il vero medesimo non sia, che il prezzo di un certo ardimento di ragione.

Così questo felice, e saggio ardimento, fu che a lui fece imprendere la soluzione di un Problema fondamentale per tutta l'Astronomia di già molte volte tentato, senza successo dalli più dotti Matematici, ed ancora giudicato impossibile dal famoso Kepler, e dal Signor Bouilliaud grande Astronomo Francese. Dati due intervalli tra il luogo vero, e 'l mezzo di un Pianeta; bisogna determinare Geometricamente il suo Apogeo, e la

sua

sua *Eccentricità*. Il Signor Cassini ne venne a capo, e sorprese molto la Repubblica Letteraria. Il suo Problema cominciava ad aprirgli una strada ad una nuova Astronomia, e più esatta; ma come per profittare della sua propria invenzione avea egli bisogno di un più gran numero di osservazioni, che non ancora aveva avuto tempo di fare, poichè appena aveva allora 26. anni, scrisse in Francia al Signor Gassendi domandandoli quelle che esso avea potuto principalmente fare sopra i Pianeti superiori. Le ottenne senza pena da un uomo così zelante per le Scienze, e così favorevole per la gloria degli altri.

Ma restavano ancora nel fondo dell'Astronomia de' dubbj importanti, e delle difficoltà essenziali. E' certo, che il Sole comparisce ora camminare più lentamente di Estate, che d'Inverno, e che egli sia più lontano dalla terra di Estate. Questo grande allontanamento deve diminuire l'apparenza della sua velocità. Ma non vi è forse in questa velocità una diminuzione reale? Questo è il sentimento di Kepler, e di Bouilliaud; tutti gli altri però tanto Antichi, che Moderni credono il contrario, e la certezza della Teoria del Sole, e degli altri Pianeti dipendeva in gran parte da questa quistione. Per deciderla bisognava osservare, se allorachè il Sole fosse più lontano dalla Terra la diminuzione del suo diametro (poichè deve allora comparire più pic-

picciolo) seguitava esattamente la medesima proporzione, che la diminuzione della sua velocità: in questo caso certamente tutta la diminuzione di velocità non era che apparente; ma la difficoltà era di fare queste osservazioni con molta sicurezza. Come si trattava di un minuto di più, o di meno nella grandezza del diametro del Sole, e che gli stromenti erano troppo piccioli per darla sicuramente, ciascuno Osservatore poteva metterla, o toglierla a suo buon grado, e disporre a favore della sua Ipotesi, e la quistione restava sempre indecisa. Noi non daremo, che questo esempio dell'estrema importanza di cui possono essere presso gli Astronomi le picciole grandezze, indegne per altro di esser in altra materia contate. In generale egli è facile di concepire, che quando taluno si serve di un Quadrante per osservare, la sua proporzione, alle grandezze che deve misurare, è quasi infinitamente picciola, e che alla spessezza di un filo di seta posto sopra questo stromento, corrispondono nel Cielo milioni di leghe. Così la precisione dell'Astronomia ricerca de' grandi stromenti.

Si presentò per buona sorte al Signor Cassini un'occasione di averne uno, il più grande che mai vi sia stato, precisamente allorachè era nel disegno di trattar da nuovo questa Scienza. Il disordine in cui il Calendario Giuliano era caduto, perchè ivi si erano tra-

scu-

fcurati alcuni minuti , avea rifvegliati gli Aftronomi del decimofefto fecolo: effi vollero avere per Offervazione gli Equinozj e i Solftizj che il Calendario non dava più che preffo a diece giorni; per queſto effetto Ignazio Dante, Religiofo Domenicano, Profeffore di Aftronomia a Bologna, tirò nel 1575. nella Chiefa di S. Petronio una linea, che dimoftrava la ftrada del Sole per tutto l' anno, e principalmente il fuo arrivo a' Solftizj. Non fi credette di adoprare una Chiefa ad un ufo profano, facendola fervire alle Offervazioni neceffarie per la celebrazione delle Fefte.

Nel 1653. fi fece un accrefcimento alla fabbrica di S. Petronio. Ciò fece nafcere al Signor Caffini il penfiero di tirare in un altro luogo della Chiefa una linea più lunga, più utile, e più efatta, che quella di Dante, che non era nè meno una Meridiana. Come bifognava ch' ella foffe perfettamente retta, e che per la neceffità della fua pofizione doveva paffare tra due colonne, fi giudicò ful principio, che effa non vi poteva paffare, e che anderebbe a mancare contra l' una, o l'altra. I Magiftrati, che aveano cura della fabbrica di S. Petronio dubitavano di acconfentire ad un' imprefa così incerta. Il Signor Caffini là convinfe con uno fcritto ftampato, ch' effa non lo era affatto. Avea prefo egli le fue mifure così giufte, che la Meridiana andò a radere le due pericolofe colonne, che potevano

no far mancare il tutto.

Un buco rotondo, orizzontale di un pollice di diametro forato nel tetto, ed elevato perpendicolarmente di mille pollici sopra un pavimento di marmo in dove è tirata la Meridiana, riceve ogni giorno, e manda a mezzogiorno su questa linea l'immagine del Sole, la quale ivi diviene ovale, e cammina di giorno in giorno secondo, che il Sole si approssima, o si allontana dal Zenit di Bologna. Allorachè esso è alla massima vicinanza ad un minuto di variazione nella sua altezza, corrispondono sulla Meridiana quattro linee del piede Parigino; e quando il Sole è più lontano, due pollici, ed una linea: di sorte che questo istrumento dà una precisione tale, che non si sarebbe sperata. Esso fu costrutto con diligenza quasi superstiziosa. Il P. Riccioli buon giudice in queste materie l' ha chiamata *più angelica che umana*. La precisione ne sarebbe infinita: nelle scienze Matematiche la pratica, è una schiava, che ha la Teoria per Reina; ma quì questa Reina è assolutamente dipendente dalla schiava.

Essendo terminata questa grande Opera, o almeno molto avanzata, il Signor Cassini invitò con un publico scritto tutti i Matematici alla osservazione del Solstizio Estivo del 1655. Egli diceva in uno stile poetico, che la seccaggine delle Matematiche non gli aveano fatto perdere, che non si fosse stabilito in

un

un Tempio un nuovo Oracolo di Apollo, cioè a dire del Sole, che si poteva consultare con confidenza sopra tutte le difficoltà dell' Astronomia. Una delle prime risposte, ch'egli rese fu su la variazione della velocità del Sole. Egli pronunziò chiaramente in favore di Kepler, e di Bouillaud, ch' essa era in parte reale, e coloro, ch' erano condannati cederono. Il Signor Cassini stampò in questo medesimo anno su l'uso della Meridiana uno scritto, che dedicò alla Reina di Svezia, ultimamente pervenuta in Italia, e degna per lo suo gusto verso le Scienze, che lei si facesse un simile ricevimento.

Le nuove osservazioni del Signor Cassini furono così esatte, e così decisive, che ne compose alcune tavole del Sole più esatte di tutte quelle, che si erano avute fino a quel tempo. Si sarebbe potuto a lui rimproverare, che la sua Meridiana era un gran soccorso non avuto dagli altri Astronomi; ma questo soccorso medesimo se lo avea proccurato esso stesso.

Tuttavia queste Tavole aveano ancora un difetto, che il suo Oracolo non mancò d'avvertirlo. Ticone fu il primo ad accorgersi, che le rifrazioni accrescevano le altezze apparenti degli astri su l'Orizzonte; ma credette, che elleno non operassero, che fino al 45°. grado dopo di che cesserebbero interamente. Il Signor Cassini lo avea seguito in questo

pun-

punto; ma dopo le più grandi ricerche, e di un esame geometrico della natura delle rifrazioni, che non si erano conosciute fino a quei tempi, che per mezzo di osservazioni sempre soggette a qualche errore, trovò, che esse si stendevano fino al Zenit, quantunque dal 45.° grado fino al Zenit non vi sia altro, che un minuto a distribuire su i 45. gradi, che restano; altra minuzia astronomica di una gran conseguenza. Questa è la sorte delle novità ancora le meglio provate, cioè di essere contraddette. Non bisogna far conto di un Facitor di Oroscopj, che scrisse contra il suo sistema delle rifrazioni, e gli oppose, ch'egli era ancora giovine per poterle conoscere. Il Padre Riccioli medesimo fece sul principio qualche difficoltà di volersi arrendere; ma il Cassini lo citò a S. Petronio, in dove si era ben fortificato.

Egli si servì di questa nuova Teoria delle rifrazioni per formare le seconde Tavole più esatte delle prime. Egli ivi accoppiò la Parallasse del Sole, che credeva, quantunque ancora con qualche incertezza, non poter essere che di diece secondi, e perciò allontanava il Sole dalla Terra sei volte più che non avea fatto Keplero, e diciotto volte più di alcuni altri. Il Marchese Malvasia calcolò su queste Tavole alcune Efemeridi per cinque anni cominciando dal *1661*. Il Signor Geminiano Montanaro Professore di Matematica a Bolo-

gna ha stampato, che quando si era calcolato per queste Efemeridi l'istante, in cui il Sole dovesse giugnere ad un punto determinato della Meridiana di San Petronio, così appunto avveniva. E' stato convinto Lansbergo di aver falsificate le sue osservazioni per accordarle colle sue Tavole: tanto gli Astronomi sono lusingati di giungere a questo accordo, e gli uomini di godere delle oppinioni altrui, ancora senza fondamento.

Le occupazioni Astronomiche del Signor Cassini furono interrotte, e lo si fece discendere dalla Regione degli Astri, per applicarlo ad affari puramente terreni. Le inondazioni frequenti del Po, il suo corso incerto, e irregolare, la divisione de' suoi rami soggetti al cambiamento, i rimedj ancora che si erano voluti apprestare al male, che alcuna volta lo aveano piuttosto accresciuto, o trasportato da uno in un altro Paese, tutto ciò era stata un antica, e feconda sorgiva di contese tra i piccioli Stati vicini a questa Riviera, e principalmente tra Bologna, e Ferrara. Queste due Città quantunque tutte, e due soggette al Papa sono due Stati separati, e tutte, e due hanno conservato il dritto d' inviare delle Ambascerie al loro Sovrano. Come Bologna avea molte cose a regolare con Ferrara sul soggetto dell' acque, ella inviò nel 1657. il Marchese Tanara Ambasciadore straordinario al Papa Alessandro VII., e vol-

e volle che fosse accompagnato dal Signor Caffini in un affare, in cui le Matematiche aveano la maggior parte. Forse ancora Bologna fu contenta di adornarsi agli occhi di Roma, dell'acquisto che avea fatto.

Essendo a Roma, pubblicò diversi Scritti su di ciò che ivi lo aveva condotto. Trattò a fondo tutta la Storia del Po, tratta da' Libri tanto antichi che moderni, e da tutti i Monumenti che restavano; poichè in esso lo studio profondo delle Matematiche, non avea dato l'esclusione alle altre cognizioni. Egli fece in presenza de' Cardinali della Congregazione delle acque, molte esperienze che appartenevano a questa materia, e che entravano in prova di ciò che egli pretendeva, ed ebbe in essa quella esattezza medesima, di cui non si sarebbe creduto capace, che per gli Astri del Cielo. Così il Senato di Bologna credette doverli dare per ricombenza la Sovrantendenza delle acque dello Stato, Carica di cui abbiamo già parlato nell' Elogio del Signor Guglielmini (*a*). Ella lo pose in relazione d'affari con molti Cardinali, e fece conoscere, che quantunque gran Matematico, era ancora uomo di molto talento con gli altri uomini.

Nel 1663. D. Mario Chigi fratello di Alessan-

(a) *Veggasi la Storia del 1710. p. 154.*

ſandro VII. , Generale di Santa Chieſa , li diede la Sovrantendenza delle Fortificazioni della Fortezza Urbana a cui non avea mai penſato . Egli ſi trovò dunque tutto ad un tratto traſportato ad una Scienza militare ; ſi occupò a riparare le antiche Opere della ſua Piazza , e a farne delle nuove ; ma nel meglio delle ſue occupazioni dava ſempre alcuni ſguardi verſo gli Aſtri .

Si è fatta parola nel 1703. nell' Elogio del Signor Viviani della conteſa che ſopraggiunſe tra Aleſſandro VII. e 'l Gran Duca di Toſcana ſulle Acque della Chiana , e della parte che ebbe il Signor Caſſini in queſto affare . Il Papa che lo avea domandato al Senato di Bologna per impiegarlo ivi , fece ſcriverne a queſto Senato dal Cardinal Roſpiglioſi , che dopo fu Clemente XI. , il quale avea preſo per lui una ſtima particolare , e che diſegnava di renderlo ſuo , ſenza che perdeſſe niente di ciò che avea in Bologna . In effetto queſto Papa lo faceva venire ſpeſſo a sè per ſentirlo parlare ſulle Scienze , e lui promiſe de' vantaggi conſiderabili , ſe voleva abbracciare lo ſtato Eccleſiaſtico , a cui lo giudicava ben diſpoſto per l' eſattezza , e purità de' ſuoi coſtumi . La tentazione era dilicata . In Italia un Eccleſiaſtico ſapiente può giungere ad un ordine , in cui può pretendere che appena i Re gli ſaranno ſuperiori ; non vi è niun' altra condizione capace di così gran

gran ricompense. Ma il Signor Cassini non si sentiva a ciò chiamato, e la medesima pietà che lo rendeva degno di entrar nella Chiesa, ne lo impediva.

Alla fine del 1664. comparve una Cometa che egli osservò a Roma nel Palagio Chigi in presenza della Reina di Svezia, la quale alcuna volta osservava essa medesima, e sacrificava le sue notti a questa curiosità. Il Cassini si fidò talmente al suo sistema delle Comete, che dopo le due prime osservazioni, che fece nella notte del 17. o 18. Decembre, e nella seguente, delineò arditamente alla Reina sul Globo Celeste la strada che la Cometa dovea tenere. Dopo la quarta osservazione che fece alli 22. assicurò che essa non era ancora nella sua più gran vicinanza alla Terra. Alli 23. ardì predire che vi arriverebbe alli 29. e quantunque allora ella superasse la Luna in velocità, e sembrasse dover fare il giro del Cielo in poco tempo, egli disse che si arresterebbe in Ariete. Da cui non era più lontana di due segni, e che dopo che ella ivi sarebbe stata stazionaria il suo movimento diverrebbe retrogrado per rapporto alla direzione che avea avuta. Queste predizioni trovarono molti increduli che sostennero, che la Cometa burlerebbe l' Astronomo, e lo sperarono fino all' ultimo; dopo di che, quando essi videro che ella gli era perfettamente ubbidiente, fecero come essa un movimento retro-

trogrado, e dissero che non vi era cosa più facile di quella che avea predetta il Signor Cassini.

Ne comparve un' altra nel mese di Aprile 1665. Egli si preparò a darne prontamente un Calcolo, o una Tavola che confirmasse quello che egli avea predetto sulla precedente. Alcuni de' suoi increduli si cambiarono in imitatori, ma molto infelicemente. Essi vollero ancora formare de' sistemi, e pretesero, che la nuova Cometa era la medesima della prima; ma l' osservazione molto li smentì. In quanto a lui otto, o dieci giorni dopo la prima apparizione, publicò la sua Tavola, in cui la Cometa era calcolata, come sarebbe stato un antico Pianeta. Stampò ancora a Roma nel medesimo anno un Trattato Latino sulla Teoria di queste due Comete dedicato alla Reina di Svezia, ed alcune Lettere Italiane, indrizzate all' Abate Ottavio Falconieri. In esso scopre interamente il suo segreto, come noi l' abbiamo esposto in breve nelle Storie del 1706. *p.* 104. *e seg.* e del 1708. *p.* 98. *e seg.*

La Reina di Svezia avendo ricevuto da Francia un' Efemeride del moto della prima Cometa, che aveva fatta il Signor Auzout bravissimo Matematico, e destro Osservatore, ed avendola comunicata al Signor Cassini, e' vi riconobbe a traverso di alcuni mascheramenti studiati, quella medesima ipotesi, di cui

cui si era egli servito con successi così brillanti. Il Cassini ne scrisse alla Reina, ed all' Abate Falconieri con una gioja che ben fa comprendere quanto sia sincera; egli non fu preso, che dal vedere la verità del suo sistema confirmata da questa conformità, e non già da ciò che la gloria ne potea essere divisa. Questo sistema lo conduceva a credere, che le medesime Comete potevano comparir di nuovo dopo certi tempi: così noi abbiamo rapportato parlando di lui nelle Storie del *1699. p.* 72. *e seg.*, del 1702. *p. 63. e seg.* e del 1706. *p.* 104. *e seg.* tutto ciò che può corroborare questa oppinione, la quale ingrandisce l' Universo, e ne accresce la pompa.

Travagliava ancora a questa parte dell' Astronomia così nuova, e così poco trattata, allorachè il Papa lo inviò in Toscana a trattare solo co' Ministri del Gran Duca sull' affare della Chiana, e gli diede nel medesimo tempo la Soprantendenza delle Acque dello Stato Ecclesiastico. Quando egli aveva adempiti i suoi doveri, ritornava subito a' suoi piaceri, cioè a dire alle Osservazioni celesti.

In Città della Pieve in Toscana nello stesso anno 1665. già molto fecondo di savj avvenimenti, riconobbe egli sicuramente sul Disco di Giove le Ombre, che i Satelliti vi gettano, allorachè passano tra Giove, e il Sole. Bisognò distinguere queste ombre dalle

macchie di questo Pianeta, le une fisse, altre passeggiere, ed altre fisse soltanto per qualche tempo; ed e' le distinse così bene, che per una macchia fissa ben accertata, scoprì che Giove gira sul suo asse in *6.* ore, e *56.* minuti. Si negò a lui la distinzione delle ombre e delle macchie, quantunque le abbia dimostrate geometricamente, e che seppe predire, ed i tempi dell' entrata o della uscita delle ombre sul Disco apparente di Giove, e quelli in cui la macchia fissa ivi dovea comparir di nuovo per la rivoluzione del Globo. Ma bisogna confessare che l' estrema sottigliezza di queste ricerche, e l' uso dilicatissimo, e fin a que' tempi nuovo, che avea avuto bisogno di fare dell'Astronomia, e dell' Ottica insieme, meritassero di trovare della opposizione, ancora tra i Savj più ribelli che gli altri, a poter ricevere ammaestramento. Il rifiuto però di credere onora le scoverte sottili.

Quelle del Signor Cassini erano tanto più importanti, quanto di tutti i Pianeti ora è Giove che finora più c' importa. Egli è che può decidere la quistione del moto, o della immobilità della Terra; egli ci fa veder evidentemente ed anche in grande, che presso di noi tutto ciò che Copernico aveva indovinato in riguardo alla Terra, lo avea fatto per temerità. Se si è sorpreso che una così grande massa come la Terra, giri su di sè stessa, Gio-

Giove mille volte più grande, gira quasi due volte, e mezzo più veloce. Se si trova strano, che la Luna sola abbia la Terra per centro del suo moto, quattro Lune, o Satelliti hanno Giove per centro del loro.

Allorchè non si disputò più al Signor Cassini la verità delle sue scoverte, si pensò a togliergliene l' onore. Nel mese di Febbrajo 1667. egli avea preso il tempo favorevole di osservare Marte, il quale si approssimava alla Terra, e giudicava dal moto di alcune macchie, che questo Pianeta girava sul suo asse in 24. ore ed alcuni minuti. Alcuni Osservatori di Roma a quali ne avea scritto, vollero prevenirlo; ma egli seppe ben difendere il suo dritto, e provare, che le loro osservazioni, erano, e posteriori alle sue, e poco esatte. Fissò la rivoluzione di Marte a 24. ore, e 40. minuti, e questa è una nuova gloria per Copernico. Il suo sistema si confirmava a misura, che il Cielo si scopriva sotto gli occhi di Cassini. Scoprì ancora nel medesimo anno le macchie sul Disco di Venere, e credette, che la sua rivoluzione poteva essere, presso a poco, eguale a quella di Marte; ma come Venere la di cui Orbita è tra il Sole, e noi, è soggetta alle medesime variazioni di Fasi, come la Luna, e che per ciò il ritorno delle sue macchie, è difficilissimo a conoscersi con sicurezza, non determinò niente, e la sua ritenutezza sulle scoverte incer-

cer.

certe, fu una conferma della certezza delle altre.

Mal grado i riguardi, che si dovevano avere per lo suo utile affetto alle Osservazioni celesti, era distolto assai spesso per la necessità, che si avea di ricorrere a lui. Oltrè gl' impieghi, che avea già stranieri all'Astronomia fu incaricato della ispezione della Fortezza di Perugia, e del Ponte Felice, che il Tevere minacciava di abbandonare. Ordinò un'opera, che prevenne questo disordine. Esso medesimo posseduto da un amor generale per le Scienze, si dava alcune volte alle distrazioni volontarie. Quando egli trattava l' affare della Chiana col Signor Viviani, aveva fatto su gl' insetti un gran numero di osservazioni fisiche, che il Signor Montalbani, al quale le indrizzò, fece stampare nell'Opere di Aldrovando. In ultimo luogo l' esperienze della Trasfusione del sangue fatte in Francia, ed in Inghilterra, e che non appartenevano, che a' Medici, ed a' Notomisti, essendo divenute assai famose, egli ebbe la curiosità di farle in sua casa a Bologna, tanto la sua passione di sapere si portava vivamente a differenti oggetti. Così allorchè ne' suoi viaggi da Bologna a Roma, egli passava per Firenze, il Gran Duca, ed il Principe Leopoldo facevano tenere in sua presenza le Assemblee della loro Accademia *del Cimento* persuasi, che il Cassini ivi lascerebbe molti lumi.

Nel

Nel 1668. diede alla luce l'Efemeridi delle Stelle Medicee; poichè in Italia si è geloso di conservar questo nome a' Satelliti di Giove. Galileo loro primo Inventore, Mario, e Odierna aveano tentato senza successo di calcolare i loro movimenti, e l'Ecclissi, che cagionano a Giove lui involando il Sole, ovvero che esse patiscono cadendo nella sua ombra. Mancava a tutti questi Astronomi di aver conosciuto la vera posizione de' Piani, ovvero delle Orbite nelle quali si fanno i movimenti di questi Satelliti intorno di Giove; ed in effetto sembra, che sia all'ingegno umano un'audacia eccessiva, e condannabile il voler aspirare ad una simile cognizione. Tutti i Pianeti si muovono in Piani differenti, che passano per lo centro del Sole; quello, in cui si muove la Terra, è l'Ecclittica. L'Orbita di Giove è un altro Piano inclinato all'Ecclittica, di un certo numero di gradi, e che la taglia in due punti opposti. Questa inclinazione dell'Orbita di Giove all'Ecclittica, e le loro intersezioni comuni, quantunque ricercate dagli Astronomi di tutti i tempi, e sopra un lungo processo di osservazioni, sono così difficili a determinare, che differenti Astronomi si allontanano molto gli uni dagli altri, e che alcuna volta un medesimo Astronomo non può accordarsi con esso medesimo. La ragione si è, che questi Piani quantunque reali, sono però invisibili, e non pos-

possono essere scoverti, che dall'ingegno, nè distinti che per un gran numero di ragionamenti assai sottili. Che sarà dunque mai de' Piani molto più invisibili, per così dire, ne' quali si muovono i Satelliti di Giove? Egli è stato d' uopo di trovar quali angoli fanno le loro Orbite, e coll'Orbita di Giove, e tra esse, e colla nostra Ecclittica; e di più quale sia la differente grandezza di questi angoli secondo appariscono, o dal Sole, o dalla Terra. In una parola nelle Tavole di questi nuovi Astri sono entrati venticinque elementi, cioè a dire venticinque cognizioni, o determinazioni fondamentali. Non solo egli è un grande sforzo d'ingegno il trarre, radunare, e disporre tanti materiali necessarj all'edificio; ma lo è ancora il saper quanti materiali vi siano necessarj, e non trascurarne alcuno.

Da che le Tavole del Signor Cassini comparvero, tutti gli Astronomi dell'Europa, i quali erano da esse avvertiti del tempo delle Ecclissi de' Satelliti, le osservarono con diligenza, e tra gli altri il Signor Picard, uno de' Membri dell'Accademia delle Scienze allora nascente, e trovò che molto spesso elle corrispondevano al Cielo con maggior esattezza, che non avea promesso l' Autore medesimo, il quale si riserbava a rettificarle nell'avvenire. Egli dunque ha fatto per quattro Lune straniere, lontanissime da noi, e conoscin-

te da molto poco tempo, ciocchè tutti gli Astronomi da 24. secoli, aveano tanto stentato a fare per la nostra Luna.

Il Signor Colbert, che per gli ordini del Re avea formata l' Accademia delle Scienze nel 1666. desiderò, che il Signor Cassini fosse in corrispondenza con essa; ma ben presto la passione, che egli avea per la gloria dello Stato non si contentò più di averlo per corrispondente della sua Accademia. Egli gli fece proporre dal Conte Graziani, Ministro, e Segretario di Stato del Duca di Modona, di venire in Francia, dove riceverebbe una Pensione dal Re, proporzionata agl' impieghi, che aveva in Italia. Egli rispose, che non poteva disporre di sè, nè ricevere l' onore, che Sua Maestà voleva dispensarli, senza il consenso del Pontefice, che allora era Clemente IX.; ed il Re lo fece ricercare a Sua Santità, ed al Senato di Bologna per mezzo del Signor Abbate di Bourlemont, allora Uditore di Rota, ma solamente per alcuni anni. Si credette, che il negozio non riuscirebbe senza di questa restrizione, che probabilmente non era, che un' astuzia. Si fece così a lui l'onore, e di credere questo artificio necessario, e di voler servirsene.

Pervenne già a Parigi il Cassini sul principio del 1669. chiamato dall' Italia dal Re come Sosigene, altro Astronomo famoso, era venuto dall'Egitto a Roma, chiamato da Giulio

lio Cesare. Il Re lo ricevette come un uomo raro, e come uno straniero, che lasciava la sua patria per lui. Il suo disegno però non era di dimorare in Francia, ed a capo di alcuni anni il Papa, e Bologna, che gli aveano sempre conservati gli emolumenti de' suoi impieghi, lo ricercarono con calore. Ma il Signor Colbert non ne aveva punto meno per disputarcelo, ed alla fine ebbe egli il piacere di vincere, e di fargli spedire il privilegio di Cittadino naturale nel 1673.. Nel medesimo anno sposò Genevieffa Delaitre, figliuola del Signor Delaitre, Luogotenente Generale di Clermont in Beauvoisis. Il Re acconsentendo alle sue nozze, ebbe la bontà di dirgli, che era contento assai di vederlo divenuto Francese per sempre. Così la Francia faceva delle conquiste fino nell' Impero delle Lettere.

Ma poichè il Signor Cassini era straniero, avea egualmente a temere, che il Pubblico non fosse disposto a suo riguardo, o troppo favorevolmente, o malignamente; e certamente, senza un gran merito non si sarebbe salvato dall'uno, o dall' altro pericolo. Conobbe, che cominciava una nuova carriera, tanto più difficile, quanto per sostener la sua riputazione bisognava superarla. Noi non riferiremo quì a minuto, ciocchè e' fece in Francia; ma ne rapporteremo soltanto alcuni tratti li più considerabili.

L'Ac-

L' Accademia avendo inviato nel 1672. degli Osservatori nell' Isola di Cajenna prossima all' Equatore, perchè un Clima così differente dal nostro, doveva dare un gran numero di osservazioni molto differenti da quelle, che quì si fanno, e che ci sarebbero di un grande uso, ed essendo questi ritornati rapportarono tutto ciò, che il Signor Cassini avea stabilito colla sola forza de' raziocinj, e colla Teoria, molti anni prima sulla Parallasse del Sole, e sulle Rifrazioni. Un Astronomo così sottile, è quasi un Indovino, e si diria che potrebbe pretendere la gloria di esser creduto un Astrologo.

In oltre, uno de' principali oggetti del viaggio era di osservare a Cajenna la Parallasse di Marte, allora assai prossimo alla Terra, intanto che il Cassini, e gli altri Astronomi dell'Accademia l'osservavano tra di noi. Questo metodo di aver le Parallassi per mezzo delle osservazioni fatte nel medesimo tempo in luoghi lontani, è antico; ma il Signor Cassini ne inventò un altro, dove un solo Osservatore basta, perchè una stella fissa fa le veci di un secondo. Il Signor Wiston, celebre Astronomo Inglese ha detto, che questa idea avea qualche cosa del *miracoloso*.

Questi due metodi concorsero a dare la medesima Parallasse di Marte, da cui ne seguiva quella del Sole. Dopo dunque una lunga incertezza essa fu determinata a diece minuti se-

secondi, e per conseguenza non vi è più luogo a dubitar che il Sole non sia almeno lontano dalla Terra, trentatre milioni di leghe, molto più lontano di quello che si era creduto. Tutte dunque le distanze degli altri Pianeti si sono ancora accresciute a proporzione, ed i limiti del nostro Vortice sono molto andati in dietro.

Nel mese di Decembre 1680. comparve una Cometa, che è stata celebre. Il Signor Cassini non avendola osservata, che una volta, predisse al Re in presenza di tutta la Corte, che essa seguirebbe la medesima strada di quell' altra Cometa osservata da Ticone Brahè nel 1577.. Questo era il di lui destino, cioè il fare queste forti di predizioni alle Teste coronate. Ma ciò che lo rese tanto ardito fu di una sola osservazione, è perchè avea notato, che la maggior parte delle Comete, sia di quelle, che avea vedute, sia di quelle altre, che erano state vedute dagli altri Astronomi, aveano nel Cielo un cammino particolare, che chiamava per questa ragione il Zodiaco delle Comete; e come questa del 1680. si trovò in questo Zodiaco, come quella del 1577., credette che ella lo seguirebbe, ed in fatti lo seguì.

Nel 1683. scoprì per la prima volta nel Zodiaco un Lume, che forse era stato già veduto, quantunque molto raramente, ma che in questo non era stato preso, che per un

un Fenomeno passeggiero, e per conseguenza non era stato esaminato. In quanto a lui, egli congetturò subito per le circostanze di questo nuovo Lume, che poteva essere di una natura durevole: ne abbozzò una Teoria, che a lui insegnava il tempo, in cui esso poteva comparir di nuovo, sciolto da' Crepuscoli co' quali si confonde molto spesso; e trovò dopo che esso poteva essere rimandato a' nostri occhi da una materia, che il Sole getterebbe fuori di sè molto al di là dell'Orbita di Venere, e da cui sarebbe circondato fino a questa distanza. Come questo Lume non è sempre visibile nel tempo, in cui dovrebbe esserlo, sembra che questo scorrimento di materia debba essere ineguale, ed irregolare, come la produzione delle macchie del Sole. Questo Fenomeno fu osservato dopo in diversi luoghi, ed ancora nell' Indie Orientali. Se il Signor Cassini non è il primo che lo abbia veduto, almeno è il primo, che abbia insegnato agli altri a vederlo, e che abbia ad esso rivolta l'attenzione, che meritava. Inoltre, egli avea giudicato dal principio, che se questo Lume potesse essere veduto in presenza del Sole, li produrrebbe una chioma; questa era una conseguenza del suo sistema, e forse non pensava esso medesimo, che potesse giammai essere avverata. Nel 1709. (*a*) in

(a) *Veggasi la Storia del 1706. p. 118., e 119.*

cui vi fu una Ecclisse del Sole, si vide ne' luoghi in cui fu totale, una chioma luminosa intorno a questo Pianeta, tale precisamente come il Signor Cassini l'avea predetta, e che non essendo quella, che egli avea predetta, era in altro modo inesplicabile.

Nel 1684. pose l'ultima mano al Mondo di Saturno, che era restato molto imperfetto. Il Signor Huguens nel 1655. aveva scoverto a questo Pianeta un Satellite, che fù per lungo tempo il solo, e dopo si è ritrovato, che era il quarto, contandoli dopo Saturno. Nel 1671. il Cassini scoprì il terzo, ed il quinto, e compì di assicurarsene nel 1673.. Alla fine nel 84., scoprì il primo, ed il secondo, dopo de' quali non se ne sono più altri trovati. Queste scoverte ricercano una gran sottigliezza di osservazione; ed un'estrema precisione, come lo testifica l'errore, in cui cadde il Padre Rheita, per altro esperto Astronomo, il quale prese alcune stelle fisse per nuovi Satelliti di Giove, e volle farne la sua corte ad Urbano VIII. chiamandoli stelle *Urbanottaviane*, nome infelice, e che molto non poteva riuscire, quando ancora i Satelliti fossero stati veri. Quelli di Saturno sono sembrati degni, che se ne fosse coniata una medaglia nella Storia del Re con questa Inscrizione, *Saturni Satellites, Primum Cogniti.*

Il seguente evenimento è di una specie più singolare di tutti gli altri. Il Signor de la

Lou-

Loubere, Ambasciadore del Re a Siam nel 1687., avendo considerato da Filosofo, e da Letterato questo Paese, per quanto li permise il suo poco soggiorno, ne rapportò un Metodo, che ivi si pratica di calcolare i moti del Sole, e della Luna. Questo non è per mezzo delle Tavole alla nostra usanza, ma per mezzo di semplici aggiunzioni, sottrazioni, moltiplicazioni, o divisioni di certi numeri, de' quali non si vede quasi mai alcun rapporto a' moti celesti, e de' quali i nomi barbari, ed incogniti accrescono ancora l'orrore del calcolo. Tutto in questo metodo è confuso, ed oscuro talmente, che sembra studiato, e potrebbe esserlo veramente, poichè il mistero è una delle doti della Barbarie. Il Signor de la Loubere diede questo spaventevole Enimma a diciferare al Signor Cassini; e secondo lo stato in cui oggigiorno sono le Scienze in Oriente, v'è tutto l'argomento da credere, che quantunque queste regole ivi sieno seguite, sarebbe stato difficilissimo di ritrovarvi alcuno, che le avesse intese. Tuttavia il Cassini penetrò in queste tenebre, vi distinse due differenti Epoche, che non si sarebbero mai distinte, una Civile, che cadeva nell'anno 544. innanzi Gesù Cristo, l'altra Astronomica, che cadeva nell'anno 638. dopo la sua nascita. Osservò molto felicemente, che dal tempo dell'Epoca Civile, era in vita Pitagora, di cui gl'In-

 diani

diani ſeguitano ancora oggigiorno i dogmi, o che forſe egli ha ſeguiti quelli degl'Indiani. Queſt' Epoche ritrovate, erano la chiave di tutto il rimanente, la quale nondimeno non ſi poteva ancora maneggiare, che con una deſtrozza eſtrema. Sembrò per queſto metodo ſvilluppato, che i ſuoi Autori aveano molto bene conoſciuto i moti del Sole, e della Luna, ed eſſi non potevano eſſere avuti in ſoſpetto di aver tolto ad impreſtito dagli Occidentali una maniera di calcolare così differente. Biſognava, che il Signor Caſſini foſſe molto familiare col Cielo per riconoſcerlo così maſcherato, e traveſtito come egli era.

La ricerca di queſto Calendario Indiano lo conduſſe a nuove meditazioni ſu i noſtri Calendarj. Avendo egli l'animo pieno de' movimenti celeſti, delle loro combinazioni, e di tutti i Periodi, o Cicli, che ſe ne ſono formati, ne inventò un Periodo, che chiamò *Luniſolare*, *e Paſquale*, perchè il ſuo effetto, ſecondo la intenzione di tutti i Calendarj Eccleſiaſtici, era di accordare i moti del Sole, e della Luna per rapporto alla Feſta di Paſqua. Eſſo conduce le nuove Lune al medeſimo giorno del noſtro Anno Gregoriano, al medeſimo giorno della ſettimana, e quaſi alla medeſima ora del giorno, per un medeſimo luogo, ciocchè è dell'ultima preciſione in materia di Calendario. In oltre queſto Periodo, è aſſai felice, ed ancora ſacro, perciocchè ha

ha per Epoea l'anno della Nascita di Gesù Cristo, e come in questo anno il Signor Cassini trovava per mezzo del suo calcolo una congiunzione del Sole colla Luna nel giorno medesimo dell'Equinozio, che fu nel dì 24. Marzo, vigilia dell'Incarnazione, secondo la Tradizione di Santa Chiesa, l'Epoca era nel medesimo tempo Astronomica, per lo incontro dell'Equinozio, e del Novilunio, e Civile per lo più grande evento, che mai sia avvenuto sulla Terra. Questo Periodo è di 11600. anni, e tutti gli altri, che sono inventati si aggirano in questo. Il Mondo non ha veduto fin ad ora, che l'ultima terza parte presso a poco di uno di questi Periodi, che finì nel giorno dell'Incarnazione, ed un poco più della settima parte di un altro che comincia.

Il Signor Cassini diede nel 1693. alla luce nuove Tavole de' Satelliti di Giove, più esatte, di quelle del 1668., e menate alla loro ultima perfezione. Vi aggiunse un Discorso molto istruttivo sulla dilicata Astronomia di Giove, di cui egli niente si riserbava. Esso la rese non solo facile per ognuno, allora quando non l'era nè tampoco per li medesimi Astronomi, ma ancora giusta, tal che il più delle volte le Osservazioni, si accordavano col calcolo fino ad un minuto. Così si fece l'onore a queste Tavole calcolate per lo Meridiano di Parigi di averle, come un Osservato-

re perpetuo ſtabilito a Parigi, che avrebbe date le ſue oſſervazioni immediatamente, e comparandole con quelle, che ſono ſtate fatte in altri luoghi, ſi è trovato un gran numero di Longitudini. Si ſa, che la cognizione di queſto Mondo di Giove lontano da noi 165. milioni di leghe, ci ha prodotta quella della Terra, e le ha fatto quaſi cangiar aſpetto. Siam per eſempio, ſi è ritrovato 500. leghe più vicino a noi, che prima non ſi credeva. Tutto al contrario degli ſpazj celeſti, che ſi erano fatti troppo piccioli, ſi erano fatti i terreſtri troppo grandi, conſeguenza aſſai naturale della noſtra ſituazione, e de' primi pregiudizj.

Nel 1695. il Signor Caſſini fece un viaggio nell'Italia. Forſe in altro tempo ſi ſarebbe temuto, che non aveſſe avuto qualche memoria di affetto per lo ſuo Paeſe. Ma come dopo la morte del Signor Colbert aveva reſiſtito ad offerte aſſai obbliganti, e vantaggioſe della Reina di Svezia, che voleva ivi richiamarlo, ſi ſtette ſicuro, che egli ſarebbe fedele alla ſua nuova Patria. Conduſſe ſeco il figliuolo, che li rimaneva, e che è oggigiorno Membro di queſta Accademia; un altro era ſtato ucciſo ſul mare nel medeſimo anno, in un combattimento navale contra un vaſcello Ingleſe; che fu preſo abbordandolo. Il Signor Caſſini non mancò di andare a vedere la ſua Meridiana di S. Petronio, che

avea

avea bisogno di lui. La volta che riceveva il Sole si era abbassata, ed il buco, che era aperto, non era più perpendicolare, come dovea essere. Il Signor Guglielmini avea rimediato a questo disordine; ma dopo, il pavimento dove era delineata la Meridiana, era uscito dall'esatto livello. Alla fine il Signor Cassini giunse a proposito per riparare la sua prima opera, e la sola che lasciò all'Italia. Volle egli estendere le sue cure, fino all'avvenire, e pregò il Guglielmini di pubblicare un'istruzione di tutto ciò, che si dovea fare per la conservazione, e riparazione di questo grande stromento. Il Signor Guglielmini lo fece, ma parlando del Signor Cassini, come uno Scolare avrebbe parlato del suo Maestro. Questo tratto deve fortificare l'Elogio, che noi abbiam fatto di lui nella Storia del 1710. *pag.* 142.

Questa Meridiana di S. Petronio era la 600000.ma parte della circonferenza della Terra; ma se n'era impresa un'altra in Francia che dovea essere la 45.a parte di questa medesima circonferenza, e che per conseguenza dovea dare con precisione fino ad oggi inudita, e non isperata, la grandezza del semidiametro della Terra, necessario; ed unico fondamento, di tutte le misure Astronomiche. Questa è la famosa Meridiana dell'Osservatorio cominciata dal Signor Picard nel 1669., continuata nel 1683. dalla parte del Nord di

Parigi dal Signor de la Hire, e dalla parte del Sud dal Signor Caſſini, ed alla fine menata dal medeſimo fino all'eſtremità del Roſſiglione nel 1700. Noi abbiamo molto parlato di queſta grande Opera nelle Storie del 1700. *pag.* 120., *e ſeg.* del 1701. *pag.* 96., *e* 97., e del 1703. *pag.* 11. *e ſeg.*, delle difficoltà, che ſi ſono avute a ſuperare, e dell'uſo che eſſa avrà fintantochè vi ſarà Aſtronomia, ed ancora degli uſi non penſati, e ſtraordinarj, che ſe ne ſono ricavati. Il Signor Caſſini ha avuta ancora la gloria di finirla, eſſendo ſolo Autore della Meridiana di Bologna, Autore della maggior parte di quella di Francia, e di due più belli Monumenti, che l'Aſtronomia pratica abbia mai elevati ſulla Terra, e li più glorioſi per l'induſtrioſa curioſità degli uomini.

Le Storie del 1700. *pag.* 124. *e ſeg.* del 1701. *pag.* 107., *e ſeg.* e del 1704. *pag.* 72., *e ſeg.* hanno parlato dell'affare che ſi trattò a Roma ſul Calendario Gregoriano. Il Papa ordinò, che la Congregazione che n'era incaricata conſultaſſe il Signor Caſſini; l'Italia ſembrava richiedere alla Francia ciocchè era ſuo. Ella ebbe in queſta occaſione in vece del Caſſini un uomo formato dalla ſua mano, cioè il Signor Maraldi ſuo Nipote, che avendo molto guſto, e diſpoſizione per le Scienze, e per l'Aſtronomia, era venuto in Francia nel 1687. dappreſſo ad un zio così capace

ce ad istruirlo. Egli si trovava allora in Roma, ed il Papa volle, che avesse parte nella Congregazione del Calendario, la quale avea bisogno di una persona, che ivi supplisse al talento del Signor Cassini.

Oltre a ciò che abbiamo rapportato, ha egli arricchita l'Astronomia di un gran numero di metodi sottili, ed ingegnosi come sono le invenzioni delle Longitudini nel 1661. per mezzo delle Ecclissi del Sole, che non sembravano ivi poter essere mai impiegate; la spiega della librazione della Luna per la combinazione di due movimenti, di cui l'uno è quello di un mese, e l'altro si fa intorno del suo asse in un tempo presso a poco eguale; la maniera di trovare la vera posizione delle Macchie del Sole sul suo Globo; quella di descrivere delle specie di Spirali, che rappresentano tutte le stravaganze apparenti del moto de' Pianeti, e danno i loro luoghi nel Zodiaco giorno per giorno, e molti altri che saranno per gli Astronomi seguenti altrettanti mezzi per raggiungere le sue cognizioni, ma non già la sua capacità.

Egli conosceva il Cielo non solamente tale come è in sè medesimo, ma tale come è stato conceputo da tutti quelli che se ne hanno formata qualche idea. Se in un Autore, che non trattava l'Astronomia, vi era per sorte qualche luogo, che vi avesse il menomo rapporto, questo luogo non gli sfuggiva mai

da-

dagli occhi. Tutto ciò in somma che di essa era stato scritto, sembrava appartenerli, e lo si attribuiva per quanto fosse mai stravolto, e nascosto.

Negli ultimi anni di sua vita perdette la vista, disgrazia che gli è stata comune col gran Galileo, e forse per la medesima ragione, poichè le Osservazioni minute, ricercano un grande sforzo degli occhi. Secondo la frase delle favole, può dirsi, che questi due grandi uomini, che hanno fatte tante scoperte nel Cielo, rassomiglierebbero a Tiresia, che divenne cieco, per aver veduto qualche secreto degl' Iddii.

Il Signor Cassini morì nel dì 14. Settembre 1712. nell' età di 87. anni, e mezzo senza malattia, senza dolore, ma per la sola necessità di morire. Era egli di una molto sana costituzione, e assai robusta, e quantunque le frequenti veglie necessarie per l'Osservazione, siano pericolose, e faticose, non avea mai conosciuto alcuna specie d'infermità. La costituzione del suo talento era tutta uniforme, mercecchè l'avea eguale, e tranquilla, esente da quelle vane inquietudini, e da quelle agitazioni insensate, che sono le più dolorose, e le più incurabili di tutte le malattie. La stessa sua cecità non gli avea tolto la sua ordinaria allegrezza. Un gran fondo di Religione, e quel che è ancora più, la pratica della Religione, contribuiva molto a questa cal-

calma continua. I Cieli, che narrano la gloria del di loro Creatore, non l'aveano narrata ad altri mai più che a lui, e non lo aveano meglio persuaso. Non solo una certa circospezione assai ordinaria a quelli del suo Paese, ma la sua modestia naturale, e sincera avrebbe fatto rispettare i suoi talenti, e la sua riputazione dagli spiriti li più gelosi. Si sentiva in esso quel candore, e quella semplicità, che tanto si ama ne' grandi uomini, e che tuttavia in essi sono più comuni, che negli altri. Comunicava senza pena le sue scoverte, e le sue mire, a rischio di vedersele involare, e desiderava che più servissero al progresso delle Scienze, che alla sua propria gloria. Egli facea parte delle sue cognizioni, non già per metterle in mostra, ma per farne veramente parte. Alla fine si potrebbe lui applicare ciocchè esso medesimo ha osservato in alcuna delle sue Opere, che Giuseppe avea detto degli antichi Patriarchi: *Che Dio aveva accordata loro una lunga vita, tanto per ricompensare la loro virtù, quanto per dare ad essi un mezzo da perfezionar maggiormente la Geometria, e l'Astronomia.*

ELO-

E L O G I O
DEL SIGNOR
BLONDIN.

Pietro Blondin nacque il dì 18. Decembre 1682. da Parenti, che vivevano di lor Patrimonio nel Vimeu in Piccardia. Dopo aver fatti i suoi studj di Umanità nella Città di Eu, venne a Parigi nel 1700. ed ivi stette con due fratelli suoi maggiori, che studiavano allora per essere ciocchè ora già sono, uno Avvocato, e l'altro Dottore della Casa della Sorbona. In quanto a lui, oltre il suo corso Filosofico che faceva, prese ancora varj Trattati di Matematica nel Collegio Reale, e dopo andiede alle Scuole di Medicina al Teatro di S. Cosmo, e al Giardino Reale; ma egli si sentiva tratto più particolarmente al Giardino, e seguì colà con grandissima assiduità le Dimostrazioni delle Piante, che ivi faceva il Signor di Tournefort.

Ben presto il Maestro distinse il Signor Blondin nella folla de' suoi Discepoli, e è avveniva a lui alcuna volta, di non ricordarsi subito il nome, o la definizione di alcuna Pian-

Pianta, a lui solo ricorreva. Lo incaricava ancora della sua piazza, quando esso era indisposto, onore che non avrebbe osato fare ad alcuno, a chi si sarebbe potuto legittimamente disputare.

Abbiamo già detto nell' Elogio del Signor di Tournefort quanto la Botanica sia una Scienza faticosa, e penosa per la salute ancora. Vi son de' Popoli, che non si sono ancora avvisati di far provvisioni per la loro sussistenza, e che sono obbligati di andarla a cercare ogni giorno nelle Campagne, e ne' Boschi. Si potrebbe dire che i Botanici si rassomiglino a questi. Essi non hanno le loro provvisioni raccolte ne' loro Studj, come molte altre specie di Letterati, e bisogna, che vadino con molta fatica cercando lungo i Boschi, e nelle Campagne gli alimenti della loro curiosità. Il Signor Blondin non risparmiò niente per soddisfare la sua, egli andò in traccia dell' Erbe in tutta la Piccardia, nella Normandia, nell' Isola di Francia, e niente non gli sfuggiva di ciò, che potesse dargli sospetto di nascondere qualche Pianta, e i tetti medesimi delle Chiese non gli erano inaccessibili.

Così trovò egli nella Piccardia sola da circa 120. Piante, che non erano nel Giardino Reale, e che ancora non vi si conoscevano, e ne scoprì in Francia molte specie, che si credevano particolari all' America. Bisogna che

che la Botanica sia ben vasta, se dopo tante ricerche di tanti dotti uomini si è potuto prendere per produzioni di un altro Mondo, ciocchè si calpestava quì sotto i piedi.

Nel 1712. il Signor Blondin entrò nell' Accademia in qualità di Allievo del Signor Reneaume. Si è veduto di lui uscire alla luce un solo Scritto, in cui cangiava di alcune specie di Piante, i generi, sotto de' quali il Signor di Tournefort le aveva ordinate. In questo libro egli li dimostrava tutto il rispetto, che un suo Discepolo gli dovea, e che ancora ogni altro Botanico gli avrebbe dovuto, e si possono ben combattere questi grandi Autori, senza mancar loro di rispetto, purchè si riconosca, che essi medesimi ci hanno posto in istato di combatterli. Si pretende, che ciò fosse un primo tentativo, e che il Signor Blondin voleva andar più lungi, e finalmente, che meditava un sistema delle Piante, differente da quello del suo Maestro. Quanto più questo primo tentativo fu modesto, tanto più si ha argomento da credere, che il disegno non era temerario, e alla fine quando egli lo fosse stato, non era già una temerità di un mediocre Botanico.

Il suo gran sapere nella Botanica non era affatto sterile. Egli componeva molti medicamenti tratti dalle Piante, il di cui successo gli aveano acquistato nella sua Provincia la riputazione di esperto Medico. Era stato

Pie-

Pietro già ricevuto Dottore a Reims nel 1708. ed andava ad esporsi all' esame per essere ricevuto anche in Parigi, in cui era già stimato da' più celebri di questa Facoltà, ma morì di una gran febbre con una oppressione di petto il dì 15. Aprile 1713.

Egli avea tutta la candidezza che l' opinione pubblica abbia mai attribuita alla sua Nazione; la vita di un Botanico, che conosceva molto più i Boschi, che le Città, e che ha più commercio colle Piante, che cogli uomini, non dovea danneggiare questa preziosa virtù. Un somigliante carattere racchiude già una parte di ciò, che dimanda la Religione, ed egli ebbe la felicità di accoppiarvi il resto.

Ha lasciato finalmente il nostro Blondin degli Erbaj molto ampli, ed esatti, grande copia di semi, un gran numero di Memorie curiose, ed in assai buon ordine, e si assicura, che poco travaglio costerebbe per mettere la sua successione in istato, di essere accolta dal Pubblico.

ELOGIO

DEL SIGNOR

POLI.

MArtino Poli nacque a Lucca il dì 21. Gennajo 1662. da un'onesta famiglia, che viveva del suo; egli fu il primogenito di tre fratelli, de' quali nessuno non ha esercitata Professione lucrativa.

Un' inclinazione naturale, e che si dichiarò ben presto, lo portò alla Chimica; uno de' suoi Zii che avea il medesimo diletto ve lo sostenne, e lo favorì ancora contra il genio del Padre. Appena il Signor Poli aveva 16. anni, che faceva già de' medicamenti Chimici, istruito dalla sola natura, di cui non poteva nè tampoco ricevere le lezioni, che alla sfuggita nella casa Paterna. Tal che ne uscì egli di 18. anni, per andar a mettersi in libertà in Roma, dove il suo Zio dovea somministrargli i soccorsi necessarj.

Colà egli si diede in preda interamente al suo genio, si applicò con ardore alla cognizione de' Metalli, primo oggetto de' travagli della Chimica, ed ultimo termine delle sue speranze, se ella osa aspirare alla trasmutazione

ne di esse; inventò molte operazioni nuove che fecero del romore, e ben presto non fu più inutile, poichè la sua Arte divenne uno stabilimento sul quale poteva far capitale, e si maritò verso l' età di 28. anni.

Nel 1691. ottenne dal Cardinal Altieri Camerlingo, il permesso di stabilire in Roma un Lavoratorio pubblico; ma ciò non era che in qualità di Chimico, e a titolo straordinario, e nel 1700. fu ancora a titolo di Speziale per mezzo del privilegio, che a lui fu spedito. L' autorità pubblica poteva a lui confidare la parte medica della Chimica, dopo che esso era stato tanto sperimentato su di quella, che altro non è che curiosa.

Quantunque un buon Lavoratorio sia per così dire tutta la natura in compendio, e che vi si possa scegliere quale parte si voglia per istudiarla a suo agio, ed in riposo, il Signor Poli non restrinse i suoi studj nel suo Lavoratorio. Egli andava cercando tutti i Chimici, e Fisici di stima che erano in differenti luoghi dell' Italia, e la scorse tutta intera in molti viaggi impresi, per somiglianti soggetti. Non è già che ordinariamente i Libri non siano più savj degli uomini sapienti, e de' loro proprj Autori; ma oltrechè tutti i Sapienti non istampano alcuna volta, e precisamente in materia di Chimica, quelli però che sono sinceri danno più istruzione, e molto più chiara che i Libri.

Il Signor Poli trovò un ſegreto, che riguardava la guerra, e come l' Italia era aſſai felice per non averne biſógno, egli venne in Francia nel 1702. ad offrirlo al Re. Quantunque la guerra che era ſtata terminata ricominciaſſe allora appunto che il ſecreto del Signor Poli doveſſe darci un gran vantaggio su de' nemici, almeno per una Campagna prima che eſſi l' aveſſero appreſo da noi, il Re tuttavolta non vòlle ſervirſene, e preferì l'intereſſe del genere umano al ſuo; ma per aſſicurarſi che l' invenzione foſſe tenuta celata, e nel medeſimo tempo per ricompenſare l'abilità dell'Inventore, gli diede una penſione, e il titolo di ſuo Ingegnere con quello di Aſſociato foreſtiere Soprannumerario nell' Accademia Reale delle Scienze, attendendo che foſſe vacata una delle otto Piazze deſtinate a' Foreſtieri. Si può avere del diſpiacere che la polvere da ſchioppo non ſia ſtata preſentata ad un Principe di queſto carattere.

Il Signor Poli ritornò in Italia nel 1704. inveſtito di queſti nuovi titoli di onore, e forſe non li ſarebbe fruttata più gloria l' eſecuzione del ſuo ſegreto, che la ſuppreſſione, la quale era ſtata comprata aſſai cara, e che laſciava alla curioſità l' indovinare, che coſa foſſe.

Come egli era pieno di ſperienze Chimiche, e di diſegni ſopra la Fiſica, e ſulla Medicina, publicò a Roma nel 1706. una gran-

de

de Opera intitolata *Il Trionfo degli Acidi* dedicata al Re suo Benefattore. Lo scopo di tutto il Libro è di provare, che tutti gli Acidi sono assai ingiustamente accusati di essere la cagione di un gran numero di malattie, che anzi al contrario essi ne sono il rimedio eccellente, ed in ciò appunto consiste il loro trionfo.

Secondo il Signor Poli gli acidi sono assolutamente necessarj a tutte le fermentazioni, o digestioni, che si fanno nello stomaco, sia degli alimenti, sia de' medicamenti, e quelle che sono cattive non lo sono, e perciò non divengono la sorgente di un gran numero di malattie, se non perchè esse si fanno per mezzo di materie che abbondano troppo in Alcali. Tuttavia gli acidi non passano giammai nel sangue, poichè tutte le Analisi che il Signor Poli ne ha fatte, non gli hanno mai dato un atomo di acido; essi si precipitano negl' intestini colle materie impure, e non entra nelle Vene Lattee, che un vapore sottile, e spiritoso, elevato dal calor naturale, e formato da un olio assai dolce, e da un Alcali volatile.

Non dobbiamo quì dissimulare, che il Signor Homberg facendo l'Analisi del sangue, vi ha trovato dell' acido, quantunque in picciola quantità (*a*); così questo era un punto

(a) *Veggasi la Storia del* 1712. *pag.* 45. *e seg.*

fondamentale del sistema del Signor Poli, che restava a discutere tra i due Chimici, se pure Analisi, che non danno un certo prodotto, possono essere opposte ad altre che lo danno. Bisognerebbe perciò, che si distinguessero queste, e che vi si facesse riconoscere qualche apparenza ingannevole.

Ma un Avversario particolare quantunque considerabile, non lo è molto in paragone di tutto il Corpo de' Filosofi moderni, che attacca il Libro del Signor Poli. Egli ivi si dichiara nimico ad ogni eccesso di tutti gli Autori, e di tutti i Settatori della Filosofia Corpuscolare, che egli pretende essere rinnovata da Epicuro, al quale non dà senza disegno questa origine sospetta. Non si deve restar sorpreso di questa maniera di pensare in un Italiano, egli è di un Paese, in cui la Filosofia antica domina ancora, perchè è antica, e che tutto ciò che non lo è, ivi fa dell'ombra. In Inghilterra ancora si comincia a non trattar molto meglio la Filosofia Corpuscolare; perchè io intendo con ciò quella, che non ammette, che l'idee chiare, le figure, e' moti. Forse in un Paese non si vogliono novità, e in un altro, non si vogliono se non quelle cose, che ivi son nate.

Checche sia di ciò, non si può abbandonare la Filosofia Corpuscolare, senza cadere in pensieri, che saranno, se si voglia, speciosi, nobili, e brillanti, ma ai quali mancherà la chia-

chiarezza; questo difetto però non guasta tutto, e molti eccellenti Libri non ne sono esenti. Quello del Signor Poli contiene un gran numero di sperienze considerabili, di ragionamenti Chimici, e Medici, che meritano molto l'attenzione ancora dalla parte di quelli, che non ne saranno persuasi, ed un assai gran numero di rimedj nuovi, e di sua invenzione, de' quali i Medici potranno profittare. Egli non credeva neppure la podagra incurabile; non è sempre ben certo, che ella lo sia; ed alcuna volta una speranza ardita ha de' successi, che una disperazione più savia in apparenza, non avrebbe tentati.

Nel 1708. il Papa nominò il Signor Poli primo Ingegnere nelle Truppe, che Sua Santità avea levate contro l'Imperadore. E' raro che un Chimico avvezzo al suo pacifico Lavoratorio, ne sorta per andare a far nelle Armate delle operazioni pericolose. Terminata la Campagna, andò a Venezia in dove la rinomanza di lui, gli avea preparato presso i Savj, e' Principali della Republica un ricevimento onorevole.

Il Principe Cibo, Duca di Massa lo chiamò appresso di lui nel 1712. per esaminare alcune miniere, che avea nelle sue Terre, e vedere ciò, che se ne poteva ricavare. Il Signor Poli trovò delle Miniere abbondantissime tanto di rame, quanto di vitriuolo verde, ed una di bianco, ed il Fisico non lasciò

sciò il Principe, che dopo averlo arricchito.

Per qualunque argomento che avesse egli di esser contento della sua Patria, riguardava la Francia, a cui era obbligato già per li Beneficj del Re, o come un Teatro più grande, o almeno come un Teatro nuovo. Egli vi ritornò nel 1713. col consenso di Sua Maestà, e prese quivi la sua Piazza di Associato Forestiero, che non era più soprannumerario, perchè nel 1703. aveva avuta quella del Signor Viviani.

Lo spirito che regna nell'interno di questa Compagnia è un amore sincero della verità, pochi riguardi, e rispetti per le semplici oppinioni, un'assai gran libertà di contraddire, necessaria per la comunicazione dei lumi, ed onorevole a quelli ancora, che sono contraddetti, poichè ogni lusinga, ed ogni molle compiacenza disonora il suo oggetto. Le sperienze, e i nuovi fatti, che il Signor Poli quì apportò, vi furono ricevuti con approvazione generale; ma come niente vi si conosce ancora di meglio, che la Filosofia Corpuscolare, e le idee, che egli sostituiva in sua vece, non erano della evidenza, alla quale si era avvezzo, perciò ebbe a soffrire delle contraddizioni sopra di un' inutile Teoria. Avrebbe egli potuto risparmiarsele assolutamente, restringendosi a' semplici fatti, ma si trova un certo coraggio di spirito, che non si accomoda a dissimulare il fondo de' suoi pen-

sieri.

sieri. Uno straniere incerto della sua sorte, timido della sua situazione, più geloso che altri di sua riputazione per lo bisogno che ne aveva, poteva molto spaventarsi di queste libertà Accademiche; ma alla fine queste inquietudini poterono essere grandemente addolcite dalli nuovi argomenti, che ricevette della bontà del Re. La sua pensione fu accresciuta la metà di più in questo anno 1714., e ciocchè montava più, era l'accrescimento dell'onore.

Cominciava egli già ad esser utilmente conosciuto in Parigi per mezzo de' rimedj, che sapeva fare con un'arte particolare. Così vedendosi assicurato da tutte le parti di uno stabilimento in Francia, obbedì con gioja ad un ordine superiore, che ricevette di far venire dall'Italia tutta la sua famiglia. La sua moglie, e' suoi ragazzi abbandonarono dunque la loro casa di Roma, i loro amici, e conoscenti, venderono tutto a disfatto mercato, e per conseguenza con molta perdita, si misero in mare, in dove molto patirono, e alla fine dopo tutte le fatiche di un lungo viaggio, pervennero a Parigi il dì 28. Luglio, in dove trovarono il Signor Poli infermo all'estremo per una gran febbre, che già non più parlava, che non li riconobbe che a stento, e che il dì seguente morì. Non vi è stata mai famiglia percossa da un colpo più inopinato, nè da circostanze più dolorose di queste.

ELOGIO

DEL SIGNOR

MORIN.

LUIGI MORIN nacque a Mans il dì 11. Luglio 1635.; suo padre *Contralore* de' Magazzini di sale della Città, e sua madre erano tutti e due di una grande pietà. Egli fu il primogenito di sedici figliuoli, carica poco proporzionata alli bisogni della Casa, e che avrebbe spaventato ogni altro uomo meno rassegnato alla Provvidenza.

Essi diedero all' educazione del Signor Morin tutta la cura, che la loro fortuna permise, e che la Religione comandava. Da che potè egli dimostrare alcuna inclinazione, dimostrò quella della Botanica. Un Villano, che veniva a provvedere le Spezierie della Città fu il primo suo Maestro. Il ragazzo pagava le sue lezioni con qualche picciola moneta, quando poteva, e lo risparmiava dalla sua merenda. Già col genio della Botanica la liberalità, e la sobrietà cominciavano a spuntare in lui, ed una inclinazione indifferente non si svilluppava, che accompagnata da queste due virtù nascenti.

Ben presto ebbe egli votato tutto il sapere del

del suo Maestro, e bisognò che andasse in cerca di erbe da sè medesimo nelle vicinanze di Mans, ed ivi cercasse delle nuove piante. Quando ebbe terminati gli studj della Umanità, fu inviato a Parigi per istudiar la Filosofia, e vi venne da Botanico, cioè a dire a piedi, giacchè non avea ritegno di profittare ancora del suo viaggio.

Studiata la Filosofia, la sua passione per le piante lo determinò allo studio della Medicina. Ed allora egli abbracciò un genere di vita, che l' ostentazione di un Filosofo antico, o la penitenza di un Anacoreta non avrebbero superato. Si ridusse Luigi a pane, ed acqua, e al più usava talora alcune frutta. Così si manteneva la mente più libera per lo studio, e sempre egualmente e perfettamente libera, poichè l' anima non avea niun pretesto di lagnarsi della materia; dava egli alla conservazione della sua salute tutta la cura, che merita, e che mai a lei si dà; e si proccurava così molta autorità per predicar un giorno la dieta a suoi infermi; e soprattutto si rendeva ricco mal grado la fortuna, non già per sè, ma per li poveri, che soli profittavano di questa artificiale ricchezza, più difficile che ogni altra ad acquistare. Si può dunque agevolmente credere, che giacchè egli praticava nel mezzo di Parigi questa frugalità degna della Tebaide, Parigi era per lui una Tebaide a riguardo di tutto il rimanen-

nente, eccetto che gli somministrava de'libri, e degli uomini sapienti.

Fu ricevuto Dottore in Medicina verso l'anno 1662. I Signori Fagon, Longuet, e Galois tutti, e tre Dottori della Facoltà, e dotti Botanici, travagliavano ad un Catalogo delle Piante del Giardino Reale, che uscì alla luce nel 1666. sotto il nome del Signor Vallot, allora primo Medico. Nel tempo di questo travaglio il Signor Morin fu sovente consultato, e da ciò nacque la stima particolare, che il Signor Fagon prese per lui, e che ha sempre conservata.

Dopo alcuni anni di pratica fu ricevuto per Medico straordinario nell' Ospedale maggiore chiamato l'Hôtel-Dieu. La piazza di Medico Pensionario li sarebbe stata ben dovuta, quando fosse vacata, ma il merito solo opera lentamente, quantunque molto operasse a suo favore. Il Signor Morin non sapeva nè intrigarsi, nè far la sua corte, perchè l'estrema moderazione de' suoi desiderj li resero quest' arte inutile, e la sua vita ritirata gliene faceva ignorare fino i primi elementi. Ma alla fine si fu nell' obbligo di rendergli giustizia, e fu fatto Medico Pensionario. Il denaro però che riceveva dalla sua pensione de l' Hôtel-Dieu ivi restava, mercecchè egli lo rimetteva nella cassetta delle limosine, dopo aver prima ben riguardato intorno, acciò nessuno lo vedesse, e ne fosse scoverto. Questo non

è già

è già servire gratuitamente i poveri, ma pagarli per averli serviti.

Tanta fu la riputazione che si avea Luigi acquistata in Parigi, che la Signora di Guise desiderò di averlo per suo Medico. E pure il fu Signor Dodart suo intimo amico ebbe molta pena a soffrire, per fargli accettar questa piazza. Così la sua nuova dignità l'obbligò a prendere una carrozza, treno molto incómodo per esso, ma nondimeno soddisfacendo a quella decenza esterna, di cui dovea renderne conto al Pubblico, non rilasciò nulla della sua austerità nell' interno della sua vita, di cui era sempre padrone. A capo di due anni, e mezzo la Principessa cadde inferma; e come egli avea un pronostico molto sicuro, ne disperò nell' istesso tempo, in cui ella si credeva fuori di pericolo, e lei annunziò la morte, cosa al sommo spiacevole in simili circostanze, ma che la sua pietà unita alla sua semplicità, lo impedivano di fargliene sentire il dispiacere. Ma tanto meglio non lo sentì per lo felice successo che ebbe la sua predizione. Questa Principessa presa dal suo zelo, si trasse dal dito un anello prezioso, e glielo diede, come ultimo pegno del suo affetto, e lo ricompensò ancora meglio preparandosi cristianamente alla morte. La quale seguita, nel suo testamento fu trovato che li lasciava 2000. lire di pensione vita-

vitalizia, le quali gli sono sempre state ben pagate.

Non tantosto ella morì che Luigi si sbrigò della carrozza, e ritirossi a S. Vittore, senza alcun domestico, avendo però accresciuto il suo ordinario cibo di un pò di riso cotto nell' acqua.

Il Signor Dodart che era entrato nell' impegno di metterlo in su, formando per esso disegni di ambizione, fe di maniera che nel rinnovamento dell' Accademia nel *1699.* fosse nominato Associato Botanico. E' non sapeva, e ne sarebbe stato senza dubbio contento di saperlo, che faceva entrare in questa Compagnia il suo successore alla sua piazza di Pensionario.

Come il Signor Morin era un uomo, che a propriamente parlare, non si dovea mettere a dovere ne' suoi impieghi, ma si ritrovava bello, ed ordinato, non fu perciò uno sforzo per lui il rendersi assiduo all'Accademia, malgrado la gran distanza de' luoghi, fintanto che le sue forze li permisero di farne il viaggio. Ma la sua dieta, che era molto propria a prevenire le malattie non lo era però a dargli molto vigore. Avea egli *64.* anni al tempo del rinnovamento, e della sua entrata nella Compagnia, e la sua assiduità non durò molto più di un anno, dopo la morte del Signor Dodart, a chi succedette nel 1707.

Quan-

Quando il Signor di Tournefort andò cercando dell' erbe nel Levante nel 1700. (a) pregò il Signor Morin di fare in sua vece le Dimostrazioni delle piante nel Giardino Reale, e lo pagò delle sue fatiche portandoli dall' Oriente una nuova pianta, che nominò *Morina Orientalis*. Della stessa maniera egli nominò la *Dodartia*, la *Fagonia*, la *Bignonia*, la *Phelypeja*; queste sono alcune specie di grazie che i Sapienti possono fare non solo a' loro simili, ma a' Grandi medesimi. Una pianta è un monumento più durevole di una Medaglia, o di un Obelisco. E' vero però che avvengono ancora delle disgrazie a' nomi benanche imposti alle Piante, come lo attesta la *Nicoziana*, che più non si chiama che col nome di *Tabacco*.

Il Signor Morin avanzandosi molto nell' età fu obbligato di prendere un Domestico, e ciocchè è ancora più considerabile, si risolse a bere un' oncia di vino il giorno; poichè lo misurava egli così esattamente, come se fosse stato un medicamento, il quale potesse in maggior dose divenir un veleno. Allora lasciò tutte le sue visite della Città, e si ristrinse a quelle de' poveri del suo quartiere, e a quelle de l' Hôtel-Dieu. La sua debolezza si accresceva, e bisognava accrescere la dose

(a) *Veggasi la storia del* 1708. *p.* 152.

dose del vino, ma sempre colla bilancia. Giunto che fu a 78. anni di sua vita, le sue gambe non poterono più portarlo, e non lasciò più il letto. La sua testa fu sempre serena, eccettuati gli ultimi sei mesi. Alla fine Luigi morì il primo giorno di Marzo 1715. di età quasi vicina agli 80. anni, senza malattia, ed unicamente per mancanza di forze. Una vita dunque lunga e sana, ed una morte lenta e dolce, furono i frutti della sua regola.

Questa regola così singolare non era che una porzione della regola giornaliera della sua vita, di cui tutte le funzioni osservavano un ordine quasi tanto uniforme, e preciso che i moti de' Corpi celesti. Egli si coricava a sette ore della sera in ogni tempo, e si alzava a due di mattina. Spendeva tre ore in preghiere, e tra le cinque, o le sei di està, e d'inverno tra le sei, e le sette, andava all'Hôtel-Dieu, e sentiva la Messa al più spesso nella Chiesa detta Notre-Dame. Al ritorno poi leggeva la Sacra Scrittura, e pranzava alle undici ore. Andava dopo nel Giardino Reale, allorchè era buon tempo, e vi stava fino alle due. Ivi esaminava le piante nuove, e soddisfaceva la sua prima, e più forte passione. Dopo di ciò si ritirava in sua casa, quando non aveva da visitare poveri, e menava il resto del giorno a leggere de' libri di Medicina, o di Erudizione, ma per lo più di

di Medicina, a cagione del suo impiego. Questo tempo era destinato ancora a ricevere delle visite, se ne riceveva; poichè era solito dire *Coloro, che mi vengono a visitare mi fanno onore, e quelli che non ci vengono mi fanno piacere;* e si può ben credere, che presso di un uomo, che così pensa non vi sia niun concorso. Non vi era altri, che qualche Antonio, che andasse a visitar Paolo.

Si è trovato ne'suoi manoscritti un Indice d'Ippocrate Greco, e Latino, molto più amplo, e più corretto di quello del Pini. Egli non lo avea finito, che un anno prima della sua morte. Si comprende bene, che una simile opera ricerca un'assiduità, ed una pazienza di Romito.

L'istesso è avvenuto ad un Giornale di più di 40. anni, in cui dimostrava esattamente lo stato del Barometro, e del Termometro, l'asciuttezza, o l'umidità dell'aria, il vento, ed i suoi cambiamenti nel corso di un giorno, la pioggia, i tuoni, e fino le nebbie, e tutto ciò con una disposizione molto comoda, e molto breve, che presentava sotto gli occhi molte cose differenti in poco spazio. Sarebbe facile, che sfuggirebbe un numero infinito di queste specie d'osservazioni dagli occhi di un uomo più dissipato del Mondo, e di una vita meno regolata.

Egli ha lasciato una libreria di quasi 20000. scudi, un Museo di Medaglie antiche, ed un Erba-

Erbajo, e niun' altra cosa acquistata. Il suo talento gli era senza paragone più costato a nutrire, che il suo corpo.

ELOGIO
DEL SIGNOR
LEMERY.

NIccola Lemery nacque a Roven nel dì 17. Novembre 1645. da Giulio Lemery, Proccuratore del Parlamento di Normandia, il quale era della pretesa Religione Riformata. Fece egli i suoi studj nel luogo della sua nascita; dopo de' quali la sua inclinazione naturale lo determinò ad andare a prendere la Farmaceutica presso uno Speziale di Rouen, che era suo parente. Si avvide ben presto l' accorto giovane, che ciò che si chiamava Chimica, che non ne conosceva se non il nome, dovesse essere una scienza più estesa di quello che ne sapeva il suo Maestro, e' suoi pari, e perciò nel 1666. venne a cercar questa Chimica in Parigi.

Sulle prime fece egli capo dal Signor Glazer, allora Dimostratore di Chimica nel Giardino Reale, e gli assegnò una pensione per ave-

avere una buona sorgente di sperienze, e di Analisi. Ma egli trovò per sua disgrazia che il Signor Glazer era un vero Chimico, pieno d'idee oscure, avaro di queste stesse idee, e poco umano. Ben presto il Signor Lemery lo abbandonò a capo di due mesi, e si risolse di viaggiare per la Francia, per vedere gli uomini dotti gli uni dopo gli altri, e comporsi una Scienza da' differenti lumi, che ne trarrebbe. Così appunto si studiava prima che le Nazioni sapienti comunicassero insieme le scienze per mezzo de' Libri, cioè per mezzo de' viaggi. La Chimica era così imperfetta, e così poco coltivata, che per fare in essa qualche progresso bisognava riprendere quest' antica maniera d' istruirsi.

Soggiornò egli tre anni a Monpelier, in qualità di pensionario del Signor Verchant, Speziale, presso di cui ebbe la comodità di travagliare, e ciò che è più considerabile, ebbe ancora il vantaggio di dar delle lezioni a molti giovani studenti del suo Ospite. Non mancò ognuno ad approfittarsi delle sue proprie lezioni, ed in poco tempo, esse trassero tutti i Professori della Facoltà di Medicina, e i curiosi di Monpelier, poichè egli già aveva delle novità per li più dotti. E quantunque non fosse Dottore, egli tuttavia praticava la Medicina in questa Città, dove in ogni tempo ella è stata molto bene praticata; perchè la sua riputazione fu il suo titolo.

Dopo aver fatto il giro intero della Francia, ritornò a Parigi nel 1672. Colà avea ancora allora delle conferenze in casa di alcuni particolari. Coloro, che aveano il gusto delle vere Scienze si radunavano in picciole truppe come specie di ribelli, che conspiravano contra dell' ignoranza, e i pregiudizj dominanti. Tali erano le assemblee del Signor Abate Bourdelot Medico del Signor Principe il gran Condè, e quelle del Signor Justel. Il Signor Lemery si associò a tutte, e vi risplendette. Strinse amicizia col Signor Martin Speziale del Signor Principe, e profittando del Lavoratorio, che avea il suo amico all' Ospedale di Condè, vi fece un corso di Chimica, che li procçurò ben presto l' onore di essere conosciuto, e molto stimato dal Principe, in casa del quale travagliava. Fu spesse volte mandato a Chandily, in dove l' Eroe circondato da uomini d'ingegno, e da Letterati viveva, come avrebbe fatto Cesare ozioso.

Il Signor Lemery volle alla fine avere un Lavoratorio per sè, e indipendente. Poteva egualmente farsi ricever Dottore in Medicina, o ricevere il privilegio di Speziale. La Chimica lo determinò all'ultimo partito, e ben presto ne aprì pubblica Scuola nella strada Galande, in dove abitava. Il suo Lavoratorio era piuttosto che una camera, una volta, e quasi un antro magico illuminato dal solo lu-

lume de' fornelli; tuttavia però la concorrenza della gente ivi era sì grande, che appena vi restava luogo per le sue operazioni. Li nomi li più famosi entrarono nel Catalogo de' suoi Scolari, li Roaut, li Bernier, li Auzout, li Regis, e li Tournefort.

Le Dame medesime strascinate dalla moda, aveano l'audacia di venire dentro di queste Assemblee così dotte. Nel medesimo tempo il Signor du Verney faceva li studj di Notomia col medesimo applauso, e tutte le Nazioni dell'Europa mandavano a tutti, e due degli Scolari. In un anno tra gli altri si contarono fino a 40. Scozzesi, i quali non erano venuti a Parigi, che per sentire questi due Maestri, e che se ne ritornarono quando i loro studj furono finiti. Come il Signor Lemery prendeva degli Studenti in casa, bisognava, che la sua casa fosse molto grande per alloggiare tutti quelli, che vi volevano venire, e le camere del quartiere si riempivano di Scolari soprannumerarj, che volevano al meno mangiar con lui. La sua riputazione aveva ancora una utilità assai considerabile; le preparazioni, che uscivano dalle sue mani erano in credito, e se ne faceva uno spaccio prodigioso in Parigi, e nelle Provincie, tal che il solo Magistero di Bismuto, bastava per tutta la spesa della casa. Questo Magistero non è già un Medicamento, ma è

 ciò

ciò che si chiama *Bianco di Spagna*. Era egli solo allora in Parigi, che possedesse questo tesoro.

La Chimica era stata fino a quel tempo una Scienza, o per parlar co' suoi proprj termini, un poco di vero era talmente disciolto in una gran quantità di falso, che n'era diventato invisibile, e tutti e due quasi inseparabili. Alle poche proprietà naturali, che si conoscevano ne' suoi misti, se n' erano aggiunte tante, che si erano volute d'imaginarie, che brillavano molto ancora. I metalli aveano simpatia con le piante, e colle principali parti del corpo umano; un Alkaest, che non si era mai veduto, discioglieva tutto; le più grandi assurdità erano riverite al favore di un'oscurità misteriosa, di cui elle s'inviluppavano, e in cui si trinceravano contra la ragione. Si recava ad onore non parlare, che con linguaggio barbaro, somigliante alla lingua sacra dell'antica Teologia dell' Egitto, intesa da' soli Sacerdoti, e probabilmente molto priva di senso. Le operazioni Chimiche erano descritte ne' libri di una maniera così enimmatica, e sovente caricata a bello studio di tante circostanze impossibili, o inutili, che si vedeva, che gli Autori non aveano voluto, che assicurarsi la gloria di saperle, e indurre gli altri nella disperazione di riuscirvi. Non era ancora molto raro a vedersi, che

che questi Autori medesimi non ne sapessero tanto, ovvero non ne avessero tanto fatto quanto essi lo volevano dare ad intendere. Il Signor Lemery fu il primo, che dissipò le tenebre naturali, o affettate, della Chimica, che la ridusse a idee più chiare, e più semplici, che abolì la barbarie inutile del suo linguaggio, che non promise dalla sua parte, se non quello, ch'essa poteva, e ciò che la conosceva capace di eseguire, e di là venne la grande rinomanza, che si acquistò. Non vi vuole solamente una giustezza d'ingegno, ma benanche una specie di grandezza d'animo per ispogliare così da una falsa dignità la Scienza che si professa.

Per rendere la sua Professione ancora più intelligibile; egli stampò nel 1675. il suo *Corso Chimico*. La gloria, che si trae dal pronto spaccio di un libro, non è per li libri dotti; ma questo fu eccettuato. Esso si vendette come un'Opera di Galanteria, o di Satira. L'Edizioni si seguivano le une alle altre, quasi da anno in anno, senza contare un gran numero di Edizioni falsificate, onorevoli, e perniciose insieme all'Autore. Questa era una Scienza tutta nuova, che compariva al Mondo, e che moveva la curiosità di tutti gl'ingegni.

Questo libro, è stato tradotto, in lingua Latina, Tedesca, Inglese, e Spagnuola. Noi abbiamo detto nell' Elogio del Signor di

Tschirnhaus (a) come egli fu, che per la sua passione per le Scienze, lo fece tradurre in Lingua Tedesca a sue spese. Il Traduttore Inglese, che era stato scolare del Signor Lemery a Parigi, si lagna nella sua Prefazione di non esserlo ancora, e tratta la Chimica come una Scienza, che si dovea quasi interamente al suo Maestro. Il Traduttore Spagnuolo, Fondatore, e Presidente della Società Reale di Medicina stabilita in Siviglia, dice, che *In materia di Chimica l'autorità del gran Lemery è piuttosto unica, che commendabile.*

Quantunque avesse divulgati per mezzo del suo libro i secreti della Chimica, se ne avea però riserbati alcuni; per esempio un Emetico assai dolce, e più sicuro dell'ordinario, ed un Opiato Mesenterico col quale si dice, che abbia fatte delle cure sorprendenti, e che neppur uno di quelli, che travagliavano sotto di lui, non ha mai potuto scoprire. Egli avea ancora rese molte Operazioni più facili, senza rivelare l'ultimo grado di facilità, che vi conosceva; giacchè non dubitava, che di tante ricchezze, che spargeva liberalmente nel Publico, non li fosse permesso di riserbarsene una picciola parte per lo suo particolare uso.

Nel 1681. la sua vita cominciò ad essere mol-

(a) *Veggasi l'Istoria del 1708. pag. 124.*

molto disturbata a cagion della sua Religione. Ricevette ordine, che lasciasse la sua Carica per un dato tempo; e l'Elettore di Brandeburgo servendosi di questa occasione, gli fece proporre dal Signor Spanheim suo Inviato in Francia, di venire a Berlino, in dove stabilirebbe egli per lui, una Carica di Chimico. L'amor della Patria, l'imbarazzo di trasportar la sua famiglia in un Paese lontano, e la speranza, quantunque molto incerta, di alcuna distinzione, lo ritenne; ed ancora dopo essere terminato il tempo prefissogli diede altresì qualche lezione di Chimica ad un gran numero di scolari, che si davano la fretta di approfittarsi: ma alla fine alla sofferenza, colla quale lo aveano favorito, succederono i rigori, ed egli fu costretto ad andarsene in Inghilterra nel 1683. Ebbe egli colà l'onore di salutare il Re Carlo II., e di presentargli la quinta Edizione del suo libro. Questo Principe, quantunque Sovrano di una dotta Nazione, ed avvezza tra i Savj uomini, gli dimostrò una stima particolare, e gli diede delle speranze; ma egli comprese, che gli effetti seguirebbero tardi, se pure seguirebbero. Le turbolenze che sembravano allora doversi levare in Inghilterra, lo minacciavano di una vita così agitata, come quella di Francia; la sua famiglia, che ivi era restata lo inquietava, ed egli alla fine si risolse di ritornarvi, senza intanto aver presa ancora deliberata riso-

soluzione in riguardo alla Religione.

Credette in oltre di essere più tranquillo al coverto della dignità di Dottore in Medicina. Perchè sulla fine del 1683. prese la Laurea Dottorale nella Università di Caen, la quale lo ricompensò con grandi onori della preferenza che le dava. Quando fu ritornato a Parigi, ivi ebbe molte cure in poco tempo, ma non già la tranquillità, di cui avea di bisogno. Gli affari della sua Religione divenivano peggiori di giorno in giorno. Alla fine l' Editto di Nantes essendo stato rinnovato nel 1685. l'esercizio della Medicina fu proibito a' Protestanti Riformati. Restò dunque interdetto senza più cure, e senza scampo; la sua casa fu interamente spogliata da una trista precauzione; i suoi effetti esposti alla sorte, e nascosti dove meglio avea potuto; la sua fortuna, che non era che mediocre, e nascente, piuttosto ruinata, che disordinata, e l'animo sempre occupato, e dalli dispiaceri del presente, e dal timore dell'avvenire, che a pena poteva essere così terribile come se lo figurava.

E pure il Lemery diede ancora due lezioni di Chimica, ma sotto potenti protezioni; l' una per li due più giovani fratelli del Signor Marchese di Seignelay, Segretario di Stato; l'altra per Mylord Salisbury, che non avea creduto poter trovare in Inghilterra la medesima lezione.

Nel

Nel meglio delle traverſie, e delle diſgrazie che ſperimentava il Signor Lemery, venne alla fine a temere un più gran male, quello cioè di patire per una ſevera cauſa, e con perdita. Così egli ſi applicò davvantaggio alle infallibili prove della Religione Cattolica, e ben preſto dopo ſi riunì, abjurando la ſua ſetta, alla Chieſa Romana con tutta la ſua famiglia ſul principio del *1686*.

Ripreſe allora con pieno dritto l' eſercizio della Medicina; ma per le lezioni di Chimica, e per la vendita de' ſuoi Rimedj, o Preparazioni, ebbe biſogno di un privilegio del Re, perchè eſſo non era più Speziale. Egli l' ottenne con facilità; ma quando ſi trattò di regiſtrarlo nel Parlamento, il Signor de la Reynie Luogotenente Generale della Politica, la Facoltà Medica, gli Speziali, e' Giovani di Spezieria, vi ſi oppoſero; meno apparentemente per un diſegno ſincero di darli diſpiacere, che per rendere ſimili ſtabilimenti rari, e difficili; poichè gli Speziali li più intereſſati di tutti all' oppoſizione deſiſtettero ben preſto, e cederono di buon grado, ed al merito perſonale del Signor Lemery, e a quello che ſi avea acquiſtato per mezzo della ſua converſione alla Religione Cattolica. Ma ben preſto ritornarono i giorni tranquilli, e con eſſi gli Scolari, gl' infermi, il grande ſpaccio delle preparazioni Chimiche, e tutto ciò raddoppiato per l' interrompimento ſucceduto.

Gli

Gli antichi Medici, cominciando da Ippocrate erano Medici, Chimici, e Chirurgi; ma nel processo del tempo la Medicina è stata divisa in tre parti, non già perchè un antico Medico vaglia per tre de' moderni, ma perchè le tre incombenze, e le cognizioni, che vi sono necessarie, si sono molto accresciute. Tuttavia il Lemery le riuniva tutte e tre, poichè egli era ancora Chirurgo, e nella sua gioventù si era applicato a fare delle Operazioni di Chirurgia, che gli erano molto bene riuscite, precisamente il salasso. Almeno per lo suo gran sapere di Farmacia, e per la pratica attuale di quest' Arte, era il doppio di un Medico ordinario. Egli lo provò per mezzo di due grandi Opere, che comparvero alla luce nel 1697. intitolate una *Farmacopèa Universale*, e l' altra *Trattato Universale delle Droghe Semplici*, per le quali avea domandato un privilegio di quindici anni, che il Signor Cancelliere giudicò troppo breve, e lo distese fino a venti.

La Farmacopèa Universale è una Raccolta di tutte le composizioni di rimedj descritti in tutti i Libri di Farmacia di tutte le Nazioni di Europa; di sorte che queste differenti Nazioni, che o per la differenza de' Climi, e de' temperamenti, ovvero per le antiche usanze, usano varj rimedj, possono trovar in questo Libro, come in una grande Spezieria quelli che loro si converranno. Vi si trovano an-

ancora que' segreti, di cui si accusano tanto i Medici di non voler approvare, e che altrettanto si ammirano, quanto più sono distribuiti da mani ignoranti. Ma questa raccolta è purgata da tutte le false composizioni riferite da Autori poco intesi nella materia medesima, che trattavano, e troppo fedeli copisti degli Autori precedenti. Precisamente de' Medicamenti che il Signor Lemery conserva, e de' quali il numero è prodigioso, ne fa delle osservazioni, che ne insegnano le virtù, che rendono ragione della preparazione, e che la facilitano, o ne tolgono gl' ingredienti inutili. Per esempio dalla famosa Triaca di Andromaco composta da 64. droghe, ne toglie 12. e forse è ancora troppo poco; ma le cose molto stabilite non possono essere cambiate, che a grado, a grado.

Il Trattato Universale delle Droghe semplici, è la base della *Farmacopèa Universale*. Questa è una Raccolta alfabetica di tutte le materie minerali, vegetabili, ed animali, che entrano ne' rimedj conosciuti; e come ve ne sono poche che non vi entrano, questa Raccolta perciò è una buona parte della Storia Naturale. Ivi si ritrova la descrizione delle Droghe, le loro virtù, la scelta, che bisogna farne, la loro storia, almeno a riguardo delle Droghe forestiere, e ciocchè si sa della loro storia fino ad oggi; poichè ve ne sono molte, che per essere molto usate non sono me-

glio

glio conosciute. L'opinione comune che il vero Oppio sia una lacrima, è falsa; e non si sa, che da poco tempo, che il Caffè non sia una fava.

Il cumolo immenso de' Rimedj tanto semplici, che composti contenuti nella *Farmacopea*, o nel *Trattato delle Droghe* sembrerebbe promettere l'immortalità, o almeno una sicura guarigione di ciascuna malattia. Ma avviene in questo l'istesso che nella Società Umana, da cui si ricevono molte profferte di servigi, ma pochi servigi. In questo gran novero di Rimedj noi ne abbiamo pochi veri amici. Il Signor Lemery, che tanto li conosceva non si fidava che a pochi. Non adoperava ancora che con grande circospezione i medicamenti Chimici, quantunque fosse molto prevenuto in loro favore, e molto ardito per questa medesima prevenzione, che è nella maggior parte degli animi. Quasi tutte le Analisi, e' non le dava, che per la curiosità de' Fisici, e credeva che per rapporto alla Medicina, la Chimica a forza di ridurre i Misti a' loro principj, li riduceva a niente; che verrebbe un giorno, in cui ella prenderebbe un'altra strada del tutto contraria, e da scomponente che era, diverrebbe componente, ciò a dire formerebbe de' nuovi medicamenti, e migliori dal miscuglio di differenti misti. Gli uomini li più dotti in un'Arte non sono quelli che più la vantano, perchè essi le sono superiori.

Quan-

Quando l'Accademia si rinnovò nel 1699. la sola riputazione del Signor Lemery in essa fece istanza, ed ottenne per lui una piazza di Associato Chimico, che poi sul fine dello stesso anno, divenne uno de' Pensionarj, per la morte del Signor Bourdelin. Cominciò egli allora a travagliare ad una grande Opera, che ha letta a pezzi nell'Accademia, fino a che l'ebbe stampata nel 1707. Questa è il *Trattato dell'Antimonio*. In essa questo Minerale così utile è rivolto in tutte le maniere per mezzo delle dissoluzioni, sublimazioni, distillazioni, e calcinazioni; egli prende tutte le forme, che l'Arte li può dare, e si lega con tutto ciò che si crede capace di accrescere, o modificare le sue virtù. Egli è considerato, e per rapporto alla Medicina, e per rapporto alla Fisica; ma per mala sorte la curiosità Fisica ha molto più estensione, che l'uso Medico. Si potrebbe apprendere da questo esempio, che lo studio di un sol misto è quasi senza limite, e che ciascuno in particolare potrebbe avere il suo Chimico.

Dopo la stampa di questo libro, il Signor Lemery cominciò a risentirsi molto delle infermità dell'età. Ebbe egli alcuni insulti Apoplettici, a' quali succedette una Paralisia di un lato, che non lo impediva però di uscire. Veniva sempre all'Accademia, per la quale avea conceputo quell'amore, che non manca d'ispirare, ed ivi esercitava le sue funzioni

zioni più di quello che la sua salute sembrava permettere. Ma alla fine bisognò, che rinunziasse alle Assemblee, e si chiudesse in casa: Rinunziò alla sua piazza di Pensionario, che fu data al Primogenito de' due figliuoli, che aveva nella Compagnia. Finalmente fu colpito dall'ultimo insulto Apoplettico, che durò sei in sette giorni, e morì il 19. Giugno 1715.

Quasi tutta l'Europa ha appreso da lui la Chimica, e la maggior parte de' gran Chimici Francesi, o stranieri gli hanno reso omaggio del di loro sapere. Era egli un uomo infaticabile; non conosceva, che la Camera de' suoi infermi, il suo Studio, il Lavoratorio, e l'Accademia; ed ha ben fatto vedere, che chi non perde tempo, ne ha molto. Era egli buono amico, ed ha vivuto col Signor Regis in una stretta amicizia, che non fu mai alterata; la medesima probità, e semplicità di costumi, gli univa insieme. Noi siamo quasi lassi di rilevar questo merito in quelli di cui dobbiamo parlare. Questa è una lode, che appartiene assai generalmente a quella specie particolare, e poco numerosa di uomini, che il commercio delle Scienze allontana da quello degli uomini.

ELO-

ELOGIO

DEL SIGNOR

HOMBERG.

GUGLIELMO HOMBERG nacque il dì 3. Gennajo 1652. in Batavia nell'Isola di Giava. Giovanni Homberg suo padre era un Gentiluomo Sassone, originario di Quedlimbourg, che dalla sua gioventù era stato spogliato di ogni suo bene per la guerra degli Svezzesi in Alemagna.

Alcuni de' suoi parenti aveano avuta la cura di sua educazione. Lo studio, che fece delle Matematiche lo mise in istato di andar cercando fortuna al servigio della Compagnia Olandese dell'Indie Orientali, la quale per un commercio guerriero, si ha fatto un Impero nell'estremità dell'Oriente. Ebbe egli il comando dell'Arsenale di Batavia, e sposò una vedova di un Officiale, chiamata Barbara Van-Hedemard. Di quattro figliuoli nati da questo maritaggio il Signor Homberg fu il secondo. Il suo padre per avanzarlo nel servigio, lo fece Caporale di una Compagnia fin dall'età di quattro anni. Avrebbe voluto ancora metterlo agli studj; ma i calori eccessi-

vi,

vi, e perpetui del Clima, non permettono molt' applicazione, nè a' ragazzj, nè agli uomini adulti; ciocchè non molto si accorda col profondo sapere, che si dà agli antichi Brachmani, o Ginnosofisti. Il corpo profitta al suo solito di ciò che perde il talento. Il Signor Homberg avea una sorella, che fu maritata di otto anni, e di nove fu madre di un figliuolo.

Il suo padre lasciò le Indie, ed il servigio della Compagnia Olandese, e venne ad Amsterdam, in dove soggiornò molti anni con tutta la sua famiglia. Il Signor Homberg parve di essere nella sua aria nativa, da che fu in un Paese, in cui si poteva studiare. La sua vivacità naturale d' ingegno, ajutata forse da quella, che teneva dalla sua prima patria, li fece riscattare ben presto il tempo perduto. Studiò la Legge a Zena, ed a Lipsia, e nel 1674. fu ricevuto Avvocato in Mandeburgo. Quantunque si desse sinceramente alla sua Professione, sentiva che vi era qualche altra cosa a conoscere nel Mondo, oltre le Leggi arbitrarie degli uomini; lo spettacolo della Natura, sempre presente a tutti gli occhi, e quasi mai conosciuto, cominciava ad attrarre i suoi sguardi, e ad interessar la sua curiosità. Egli andava a cercare delle Piante sulle Montagne, s'istruiva de' loro nomi, e delle loro proprietà; e la notte osservava il corso degli astri, e ne imparava i nomi, e la

la disposizione delle differenti Costellazioni. In questa guisa diveniva Botanico, ed Astronomo da sè medesimo, ed in qualche maniera suo mal grado; poichè s'impegnava sempre più di quello che non voleva. Menò così molto lungi il suo studio delle Piante, e nel medesimo tempo si fece un Globo celeste bucato a modo di una gran lanterna, in cui mediante un picciolo lume situato al di dentro, si vedevano le principali stelle fisse girare col medesimo moto, con cui sembrano girare nel Cielo. Già si dichiarava in lui lo spirito della Meccanica così utile ad un Fisico, il quale per esaminar la Natura ha sovente bisogno d'imitarla, e contraffarla.

Per mala sorte della sua professione di Avvocato, era allora in Mandeburgo Ottone Guerichio Primo Magistrato della Città, famoso per le sue sperienze del Vacuo, e per la invenzione della macchina Pneumatica. Erano uscite dalle sue mani delle meraviglie, tanto per li Filosofi, che per lo Popolo. Con quale meraviglia, per esempio, non si sarà mai veduto due bacili di rame esattamente emisferici, applicati semplicemente l'uno sopra dell'altro ne'loro orli, o circonferenze, e tirati uno da una parte da otto cavalli, e l'altro dalla parte opposta da altri otto, senza poter essere separati? Queste specie di sperienze erano chiamate da alcuni Sapienti *Miracoli di Mandeburgo*. Ve n'era uno

in que' tempi ancora, in cui un picciolo uomo si nascondeva in un tubo, quando il tempo dovea essere piovoso, e ne usciva, quando dovea far buon tempo. Si è poi trascurata questa puerilità filosofica, e si sta in ciò al Barometro, di cui alcuno non più si meraviglia. Il Signor Homberg si affezionò al Signor Guerichio per istruirsi nella sua Fisica Sperimentale; e questo dotto uomo, quantunque molto misterioso, o gli rivelò i suoi secreti per lo genio che avea per lui, ovvero non li potè nascondere alla sua acutezza di pensare.

Gli amici del Signor Homberg, che lo vedevano allontanarsi da giorno in giorno dal Foro, pensarono a darli moglie per renderlo Avvocato, per la necessità de' suoi affari; ma egli non diede in questa rete, e per evitarla più sicuramente, e per essere più padrone di sè medesimo, si pose a viaggiare, ed andò sul principio nell'Italia.

Egli si fermò per un anno a Padova, in dove si applicò unicamente alla Medicina, e particolarmente alla Notomia, ed alle Piante. A Bologna travagliò sulla Pietra, che porta il nome di questa Città, e le rese tutto il suo lume, poichè il secreto n'era stato perduto. A Roma si legò particolarmente in amicizia con Marco Antonio Celio Gentiluomo Romano, Matematico, Astronomo, e Machinista, che molto bene riusciva a fare de'

gran

gran cristalli da cannocchiali. Il Signor Homberg vi si applicò con lui, e vi trovò, a suo genio di che esercitare i lumi del suo talento, e la sua audacia ad operare. Non obliò ancora quelle Arti, di cui l'Italia si ha conservata fin qui una specie di sovranità, la Pittura cioè, la Scultura, e la Musica; ivi divenne molto conoscitore per poterlene fare un merito, se non ne avesse avuto degli altri. Non è la Filosofia, che esclude le cose di gusto, e di diletto; ma è la ingiustizia de' Filosofi, che come il resto degli uomini, non istimano che ciocchè li distingue.

Dall'Italia venne in Francia per la prima volta, e non mancò d'ivi ricercare la cognizione, e di trarsi la stima de' Savj. Dopo passò in Inghilterra, in dove travagliò per qualche tempo col famoso Signor Boyle, il Lavoratorio di cui, era una delle più dotte scuole di Fisica.

Di là passò in Olanda, dove si perfezionò ancora nella Notomia sotto l'Illustre Graaf; ed alla fine ritornò a Quedlimbourg a ritrovar la sua famiglia. Qualche tempo dopo, ricco di una quantità di cognizioni andò a prendere a Vittemberg il grado di Dottore in Medicina, che si ha di ordinario con poca spesa.

I suoi parenti, secondo il di loro costume, volevano che pensasse all'utile, e che già che esso era Medico, ne traesse del profitto; ma

il suo genio lo portava a più sapere. Egli volle vedere ancora gli uomini Dotti dell' Alemagna, e del Nord; e come aveva un fondo considerabile di curiosità Fisiche, pensò di farne commercio, e d'acquistarne delle nuove per mezzo de' cambj. I Fosfori erano allora in sommo grido. Cristiano Adolfo Balduino, e Kunkel, Chimico dell' Elettore di Sassonia, ne aveano ritrovato uno differente, e nuovo, ciascuno dalla loro parte, ed il Signor Homberg gli andò a cercare. Vide Balduino prima di tutti, e ritrovò il suo Fosforo assai bello, e della natura della Pietra di Bologna, quantunque un poco più debole di lume. Lo comprò dunque con altra sperienza; ma bisognava avere quella del Kunkel, che aveva molta riputazione. Trovo egli l'anzidetto Savio a Berlino, e per buona sorte costui era molto innamorato di avere il picciolo uomo Profeta del Guerichio. Il negozio fu subito conchiuso tra li due Curiosi, e il picciolo uomo fu dato per lo Fosforo. Questo era il Fosforo di orina, ora molto conosciuto.

I Metalli aveano presa particolarmente la curiosità del Signor Homberg. Egli andò a vedere le Miniere di Sassonia, della Boemia, e dell'Ungheria, più istruttive senza comparazione, che i migliori Libri, ed ivi apprese quanto sia importante studiar la natura presso di sè medesima. Passò ancora fino nella Svezia, per vedere le Miniere di rame.

Il

Il Re di Svezia allora regnante, avea poco prima ſtabilito a Stokolm un Lavoratorio di Chimica. Il Signor Homberg vi travagliò col Signor Hierna primo Medico del Re regnante, ed ebbe il piacere di contribuire molto a' primi ſucceſſi di queſto nuovo ſtabilimento. Si faceva ſovente capo da lui, o per domandarli delle deciſioni ſulle difficoltà, che dividevano in partiti gli uomini più Dotti, o per impegnarlo alle ricerche, che eſſi non oſavano imprendere; ed i Giornali di Hambourg di que' tempi, ſtampati in Alemagna ſono pieni di ſue Memorie.

In tutti i ſuoi viaggi egli s' informava delle particolarità della Storia naturale dei Paeſi, ed oſſervava le induſtrie particolari delle Arti, che ivi ſi praticano; poichè le Arti ſomminiſtrano un gran numero di ſperienze degniſſime di attenzione, inventate alcuna volta da abili uomini incogniti, ed aſſai ſpeſſo da goſſi Artigiani, i quali non penſando, che alla loro utilità, o comodo, e non a ſcoprire i Fenomeni di Fiſica, ne hanno ſcoverti de' rari, e meravglioſi, di cui non ſi accorgevano affatto. Così egli ſi componeva una Fiſica tutta di fatti ſingolari, e poco conoſciuti, preſſo a poco come quelli, che per apprendere la Storia originalmente andaſſero a cercare gli Originali Monumenti naſcoſti negli Archivj. L' isteſſa coſa ſuccede agli Aneddoti della Natura. Quando ſe ne ab-

 bia

bia acquistata una gran cognizione, non si fa più conto de' sistemi, forse perchè divergono tanto più difficili, e più incerti, quanto bisogna aggiustarli ad un più gran numero di fatti; e similmente coloro, che sanno molti Aneddoti istorici, stimano poco i gran Corpi di Storia, i quali sono sistemi fatti a lor modo.

Il Padre del Signor Homberg desiderava con passione, che egli terminasse alla fine i suoi corsi Letterarj, e ritornasse a stabilirsi nel suo Paese, in cui per assicurarsi di lui, lo avrebbe ammogliato. Ma l'amore delle Scienze, e della libertà, lo trasportò ancora dal fondo del Nord in Olanda la terza volta, e da Olanda ritornò in Francia la seconda, ed ivi vide, secondo la sua maniera ordinaria di vedere, le Province, che non avea vedute nel suo primo viaggio.

Il Padre s'inquietava, e faceva delle premure più serie, e più urgenti, che mai, per lo suo ritorno. Il Signor Homberg ubbidiva, ed era già venuto il giorno della sua partenza, ed era prossimo a montare in carrozza, quando il Signor Colbert mandò a chiederlo da parte del Re. Questo Ministro persuaso, che gli uomini di un merito singolare erano necessarj in uno Stato, gli fece per fermarlo delle offerte così vantaggiose, che il Signor Homberg domandò un poco di tempo per risolvere, ed alla fine prese il partito di fermarsi. La

La sua più potente ragione era, che la pratica familiare de' Protestanti di leggere ogni giorno un Capitolo della Santa Scrittura, gli avea reso molto sospetta la Chiesa Protestante, nella quale era egli nato, e che si sentiva assai chiamato ad entrar nella Chiesa Cattolica, come fece nel 1682. L'Anno seguente le Scienze, ed egli perderono il Signor Colbert, e di più fu egli diredato da suo Padre, per aver cambiata Religione.

Prese egli grande amicizia col Signor Abbate di Chalucet dopo Vescovo di Tolone, molto amante di Chimica. Il Signor Homberg in essa era troppo abile per aspirare alla Pietra Filosofica, e troppo sincero per far credere ad alcuno questa vana idea. Ma un altro Chimico, col quale egli travagliava in casa del Prelato, volendo convincere l' incredulità del suo Compagno, gli diede in dono una verga d' oro, preteso Filosofico, ma di finissimo oro che valeva 400. franchi; impostura che siccome egli la confessava, gli venne allora molto a proposito. Osservando la condotta di un uomo che tanto ne sapeva, temette, forse per un eccesso di prudenza, che esso non ne sapesse troppo; e per meglio rompere ogni commercio, come ancora per altre ragioni, se ne ritornò a Roma nell' 85.

Colà portò tutta la sua Raccolta del Nord, e ne profittò per una pratica di Medicina poco conosciuta in quello Paese, e molto fe-

lice. Egli obliava assai la sua qualità di Dottore a Wittemberg, e fu preso per un Medico di genio, e non già che tale fosse; tuttavia molti aveano l' ardimento di confidarsi a lui, e se ne ritrovavano contenti. Gli mancava una qualità, il di cui difetto rendeva la confidenza che si avea in lui, ancora più ardita; non vantava nè i suoi rimedj, nè la sua capacità; non osava dire più di quello che ne sapeva, nè dare il verisimile per indubitato, e con ciò non poteva essere Medico, che di alcuni infermi ragionevoli. Si faceva ancora poco onore del felice successo, e attribuiva alla natura la più gran parte della gloria; ma in cambio dell' arte di farsi stimare, aveva quella di scoprire molto giustamente per mezzo di sottili ragionamenti la cagione della malattia, ed il rimedio che conveniva. Questa sagacità di talento particolare, valeva più della grande sperienza di un Medico, che non fosse stato in tutta la sua vita, che Medico.

Ritornò a Parigi a capo di alcuni anni; e tante cognizioni singolari, che avea acquistate, i suoi Fosfori, una Macchina Pneumatica di sua invenzione più perfetta di quella del Guerichio, e di quella del Boyle, che avea veduta a Londra, i nuovi Fenomeni, che con essa scopriva ogni giorno, i Microscopj fatti a sua maniera, semplicissimi, molto comodi, e assai esatti, altra sorgiva inesausta

fausta di Fenomeni, e un gran numero di operazioni rare, o scoverte di Chimica, li diedero quì una delle prime Piazze tra i primi Savj. Il Signor Regis nel suo sistema di Filosofia stampato nel 1690. finisce il Trattato dell' Ottica, con dire che *tutto ciò che egli ne ha scritto è confirmato dalle sperienze che sono state fatte dal Signor Homberg Gentiluomo di Alemagna tanto famoso per le grandi cognizioni, che ha della Fisica, ma sopratutto per l' astuzia, e l' esattezza estrema, colla quale fa tutte le specie di sperienze*.

Noi abbiamo già detto nell'Elogio del Signor di Tournefort, (a) che quando il Signor Abate Bignon ebbe nel 1691. la Direzione dell' Accademia delle Scienze vi fece entrare il Signor Homberg, e Tournefort, i quali furono i suoi *figli primogeniti*. Egli diede ancora al Signor Homberg il Lavoratorio dell' Accademia, e con ciò una intera libertà di travagliare di Chimica, senza inquietudine.

L'Accademia per lo concorso di alcune infelici circostanze era caduta allora in un gran languore. Sovente non si trovava di che occupare le due ore di Assemblea; ma da che il Signor Homberg fu ricevuto, si ebbe una sorgente sicura. Egli era sempre pronto a somministrar del suo, e si era fatto sopra la sua

(a) *Veggasi la Storia del 1708. p. 147. seg.*

sua buona volontà una specie di dritto, che lo soggettava di molto, perchè non avrebbe quasi osato di comparir con le mani vote. La sua grande abbondanza contribuì molto a sostener la Compagnia fino al suo rinnovamento del *1699*.

Il Signor Duca di Orleans, il quale non avea a sostener cariche degne della sua nascita, si occupava al gusto, ed al talento naturale, che ha per le Scienze le più elevate; e faceva alla Filosofia l' onore di crederla degna di occuparlo in mancanza del Comando delle Armate, e del Governo degli Stati. Egli volle entrare ne' misteri della Chimica, e nella Fisica sperimentale. Il Signor Abate du Bois, che avea avuto l' onore di essere Maestro di Sua Altezza Reale, e che era contento di secondare le inclinazioni, che non avea avuto bisogno d' ispirargli, gli propose il Signor Homberg, come il più proprio a soddisfare la sua curiosità. Egli lo presentò al Principe, che vide ben presto aver trovato il Fisico, che gli abbisognava. Lo prese dunque appresso di sè in questa qualità nel 1702., gli diede una pensione, ed un Lavoratorio il meglio fornito, e lo più superbo, che la Chimica abbia mai avuto. Colà si rendeva quasi ogni giorno il Principe Filosofo, riceveva avidamente gl' insegnamenti del suo Chimico, e sovente ancora lo preveniva con rapidità; entrava in tutte le minuzie del-

delle operazioni, l'eseguiva esso medesimo, e ne inventava delle nuove; ed io ho veduto molte volte il Maestro spaventato del suo Discepolo. *Non si conosce*, mi diceva egli in questi proprj termini, giacchè era quasi il solo confidente de' suoi talenti, *quanto sia un rustico travagliatore*. Egli mi ha ripetuto da poco tempo questo discorso argomentando dalla Fisica per la Reggenza, di cui ha egli veduti i primi momenti, e il suo argomento si giustifica di giorno in giorno.

Avvenne ancora nel 1702. che il Signor Duca di Orleans fece venire di Alemagna il grande Specchio ustorio convesso, di cui abbiamo tanto parlato nelle nostre Storie. Il Signor Homberg ebbe il piacere di vedere, che alcuni sistemi, che egli avea ideati si avveravano; e ciocchè gli fu ancora più sensibile, apprese un gran numero di fatti, che non avrebbe indovinato. Questa nuova spezie di Fornello diede una nuova Chimica; era giusto, che l'applicazione di Sua Altezza Reale a questa Scienza, fosse designata da un' Epoca singolare, e memorabile fra tutti i Fisici.

Nel 1704. il Principe volle onorare il Signor Homberg con un favore ancora più particolare, e lo fece suo primo Medico. Allorachè questa scelta era sul punto di essere dichiarata, gli si vennero ad offerire per parte

dell' Elettor Palatino, e di una maniera assai pressante, de' vantaggi più considerabili, che quelli ancora, che stava per ricevere. L' affetto, ch' egli avea per Sua Altezza Reale non gli permise di risolvere. Bisogna confessare, che vi si accoppiò ancora un' altro affetto. Pensava egli ad un maritaggio, e vi pensava da sì lungo tempo, che l' amore solo senza una grande stima non avrebbe prodotto tanta costanza.

Egli dunque fu primo Medico del Signor Duca d' Orleans nel fine del 1704. E con ciò egli cadeva nel caso di una delle nostre Leggi, che porta, che ogni carica domandando residenza fuori di Parigi, non può unirsi con una piazza di Accademico Pensionario. Dichiarò chiaramente, che se egli era ridotto a scegliere si sarebbe determinato per l' Accademia, senza comparazione meno utile, ma il Re lo giudicò degno di eccezione. Questo tratto eroico del suo amore per l' Accademia fu seguito dalla parte del suo Principe da un altro tratto ancora più eroico, ed è che non ne fu offeso.

Nel 1708. il Signor Homberg si maritò, e ciò fu in qualche maniera nell' Accademia. Egli sposò Margherita Angelica Dodart figliuola del famoso Signor Dodart, per cui era stato così costante, e 'l cui carattere avea tanto sperimentato.

Alcuni anni dopo, Guiglielmo divenne sog-

getto

getto ad una picciola disenteria, che si guariva, e ritornava di tempo in tempo. Il male si fortificò sempre, e fu alla fine nel 1715. crudele, e pericoloso. La pazienza dell' infermo è stata simile a quella di un Eroe, o di un Santo. Pochi giorni avanti la sua morte egli si prese la libertà di scrivere al Signor Duca d'Orleans su la sua Reggenza, e alla fine della lettera usò delle tenere espressioni, che il suo stato li somministrava per raccomandarli tutto ciò che avea più amato, la vedova sua moglie, che già lasciava, e l'Accademia delle Scienze. La sua preghiera per l'Accademia ha avuto più successo, che non avrebbe osato sperare; il Principe si è riserbato a lui solo il governo immediato di questa Compagnia. Egli tratta le nostre Scienze come un suo Dominio particolare, di cui n'è molto geloso.

Il Signor Homberg morì il dì 24. Settembre 1715. dopo aver ricevuto molte volte i Sagramenti nel corso della sua malattia.

Quantunque fosse di una complessione debole, era molto amante della fatica, e di un coraggio, che suppliva alla forza. Oltre una quantità prodigiosa di fatti curiosi di Fisica, radunati nella sua testa, e presenti alla sua memoria, avea di che fare un letterato ordinario nella storia, e nelle lingue. Sapeva ancora l'Idioma Ebraico. Il suo carattere d'ingegno, è notato in tutto ciò, che si ha di

lui;

lui; un'attenzione ingegnosa sopra tutto, cosa che a lui faceva nascere delle osservazioni, in cui gli altri non veggono niente; un'audacia grande per iscoprire le strade, che menano alle scoverte; alcune maniere di sperienze singolari, e che sarebbero troppo artificiose, se si avesse torto di ostinarsi a conoscere; una sottigliezza assennata, ed una solidità delicata; un'esattezza, che quantunque scrupolosa sapeva rigettare tutto l'inutile, e uno genio della novità, per cui i soggetti li più usati non valevano. Egli non ha dato alla luce alcuna Opera. Avea cominciato a dare a pezzi nelle nostre Storie de' *Saggi*, ovvero *Elementi di Chimica*; poichè della maniera con cui prendeva la Chimica, avea luogo di non credere, che questa fosse una Scienza terminata. Si è trovato ne' suoi manoscritti il resto di questi Elementi in buon ordine, ed acconcio a stamparsi. Non abbiamo di lui, che un gran numero di picciole Memorie su differenti soggetti particolari; ma di queste non ve n' è alcuna, che non dia de' disegni, e che non brilli di un certo lume; e ve ne sono molte, di cui altri avrebbero fatti de' libri col soccorso di un gran numero di cose comuni, che vi avrebbero inserite. Noi abbiamo già detto quanto era lontano dalla ostentazione; e lo era altrettanto dal mistero così ordinario a' Chimici, e che non è, che un' altra specie di ostentazione, in cui si nasconde in ve-

ce

ce di mettere in mostra. Egli dava di buon garbo ciocchè sapeva, e lasciava agli uomini il giudicare del prezzo di ciocchè loro avea dato. La sua maniera di spiegarsi era del tutto semplice, ma metodica, precisa, e senza superfluità. Sia perchè il Francese Linguaggio fosse sempre per lui straniero, o sia perchè naturalmente non fosse abbondante di parole, cercava la parola quasi ad ogni momento, ma la ritrovava. Giammai vi sono stati costumi più dolci, nè più sociabili: egli era ancora uomo di piaceri, che è un merito di esserlo, purchè siasi nel medesimo tempo in qualche maniera in essi moderato. Una sana Filosofia, e pacifica, lo disponeva a ricevere senza turbolenza i varj eventi della vita, e lo rendeva incapace di quelle agitazioni, di cui si hanno, quando si voglia, tanti argomenti. A questa tranquillità di animo conducono necessariamente la probità, e la giustizia; così si sta fuori del tumulto delle passioni; e chiunque ha il tempo di pensare, non truova a far meglio altra cosa, che ad essere virtuoso.

LO

ELOGIO

DEL PADRE

MALEBRANCHE.

NICCOLA MALEBRANCHE nacque a Parigi il dì *6.* Agosto 1638. da Niccola Malebranche, Segretario del Re, Tesoriere di cinque grossi Appalti, sotto il Ministero del Cardinale di Richelieu, e da Caterina di Lauzon, che ebbe un Fratello Vicerè del Canada, Intendente di Bordeaux, ed alla fine Consigliere di Stato. Esso fu l'ultimo di diece figliuoli. Uno de' suoi maggiori fratelli, morì nel 1705. Consigliere della Gran Camera, e molto stimato nel Parlamento.

Questo cadetto di una sì numerosa famiglia fu molto difficile a crescere, a cagione della debolezza della sua complessione, e delle sue infermità continue. Egli aveva ancora una conformazione particolare, la Spina del dorso era tortuosa, e lo Sterno grandemente sfondato. Gli fu necessaria una educazione domestica, e non sortì dalla casa paterna, che per fare la Filosofia nel Collegio della Marche, e la Teologia nella Sorbona. Fece tutto ciò da uomo di capacità, ma non d'inge-

gno

gno superiore. Egli si era destinato sempre allo stato Ecclesiastico, dove la Natura, e la Grazia lo chiamavano egualmente; e per affezionarvisi davvantaggio conservando nientedimeno una libertà, che non gli era molto necessaria, entrò nella Congregazione dell'Oratorio a Parigi nel 1660.

Volle applicarsi a qualche studio convenevole alla sua Professione, e per lo consiglio del Padre Le Cointe, famoso Autore degli *Annales Ecclesiastici Francorum*, si applicò alla Storia Ecclesiastica. Cominciò dal leggere in Greco Eusebio, Socrate, Sozomeno, e Teodoreto; ma i fatti non legavano nella sua mente gli uni agli altri, essi si contraddicevano scambievolmente, ed una fatica inutile produsse ben presto il disgusto. Il celebre Signor Simon, che era allora dell'Oratorio, ed a Parigi, volle trarre a sè, cioè alla Lingua Ebrea, ed alla Critica della Sacra Scrittura questo disertore della Storia, ed il Padre Malebranche entrò sotto la sua condotta in questa nuova carriera poco differente dall'altra; ma non vi faceva ancora de' gran progressi.

Un giorno passando per la strada S. Giacomo, un Librajo gli presentò il *Trattato dell'Uomo* del Signor Descartes, che allora era uscito. Egli avea 26. anni, e non conosceva Descartes che di nome, e per alcune objezioni, che avea ne' suoi quaderni di Filosofia: si pose egli a rivoltare il Libro, e fu

colpito come da un lume, che apparve tutto nuovo a suoi occhi. Scuoprì una scienza, di cui non ne aveva idea, e comprese che ella gli conveniva. La Filosofia Scolastica che avea avuto tutto il tempo di studiare, non gli avea fatto a favor della Filosofia in generale, l' effetto della semplice veduta di un Volume di Descartes; la simpatia non avea fatta breccia, non vi era cosa che fosse unisona, e questa Filosofia non gli era sembrata una Filosofia. Egli dunque comprò il libro, lo lesse con premura, e ciocchè forse non facilmente si crederà, con tale trasporto, che era preso da un battimento di cuore, che l' obbligava alcune volte d' interrompere la lettura. L' invisibile, ed inutile Verità non è avvezza a trovare tanta sensibilità tra gli uomini, e gli oggetti li più ordinarj delle loro passioni si stimerebbono felici di ritrovarvene tanta.

Egli abbandonò dunque assolutamente tutti gli altri studj per la Filosofia di Descartes. Quando li suoi Confratelli, e li suoi amici, i Critici, e gli Storici, ai quali tutto ciò sembrava molto vano, a lui ne facevano de' rimprocci, egli dimandava loro se Adamo avesse avuta la Scienza perfetta; e come essi ne convenivano secondo la opinione comune de' Teologi, esso loro diceva, che la Scienza perfetta, non era la Critica, o la Storia, e che egli non voleva sapere, che ciò

ciò che Adamo aveva saputo.

Egli ne apprese in pochi anni almeno quanto Descartes medesimo ne sapeva; poichè nella Filosofia quanto più si pensa, tanto si fan maggiori progressi, ed un uomo nel tempo medesimo pensa più che un altro; ma quanto alle Scienze di fatto, un uomo non legge in un tempo, ciò che un altro avrebbe potuto leggere. Così il talento fa i Filosofi, e i Poeti, ed il tempo fa i Sapienti. Il Padre Malebranche divenne così presto Filosofo, che al fine di dieci anni di Cartesianismo, egli avea composto il Libro della *Ricerca della Verità*.

Su 'l principio per tentare il gusto del Pubblico egli lasciò correre il primo Tomo manoscritto. Il Signor Abbate di San Giacomo, uomo di una rara virtù, e il quale disponeva della Libreria sotto il Signor Cancelliere di Aligre suo Padre, lo lesse, e ben presto ne fece spedire il Privilegio *gratis* nel 1674.

Questo Libro fece molto romore, e quantunque fondato sopra principj di già conosciuti, egli parve originale. L' Autore era Cartesiano, ma come Descartes; sembrava di non averlo seguito, ma incontrato. Regna in quest' Opera una grand' arte di porre le idee astratte nella loro chiarezza, di legarle insieme, e di fortificarle per lo lor legame. Ivi si trova medesimamente un miscuglio sagace di quantità di cose, meno astratte, le qua-

quali essendo facilmente intese, incoraggiano il Lettore ad applicarsi alle altre, lo lusingano, di poter tutto intendere, e forse gli persuadono che egli presso a poco tutto intende. La dizione, oltre che è pura, e gastigata, ha tutta la dignità che le materie ricercano, e tutta la grazia che esse possono ricevere. Non è già che egli abbia avuta qualche cura per coltivare i talenti dell' immaginazione; che anzi al contrario egli si è sempre molto applicato a dissiparli; ma ne avea naturalmente una molto nobile, ed assai viva, che travagliava per un ingrato suo mal grado, e che adornava la ragione nascondendosi da essa.

Questo primo Volume della *Ricerca della Verità* ebbe troppo successo per non dover essere affatto criticato. Ma pure lo fu dal Signor Foucher Canonico di Dijone, a chi il Padre Malebranche rispose nella Prefazione del Secondo Volume, che diede l' anno seguente. La *Ricerca della Verità* tutta compita non ebbe che maggiore applauso. Nuove verità nascevano dalle precedenti; ed in questa materia quanto più le generazioni sono numerose più sono nobili. L' Opera si trasse un gran numero di suffragj illustri; tra gli altri quello del Signor Arnaldo, molto considerabile da sè medesimo, e molto più ancora per le conseguenze.

Io passo sotto silenzio le Repliche del Signor

gnor Foucher, e le Risposte, ovvero Dichiarazioni, sia del Padre Malebranche, sia del Padre des Gabets Benedittino, che aveva abbracciato il suo sistema. Tutto ciò produsse un proseguimento di Scritti, e quasi niuna istruzione. Questi non erano che i principj della *Ricerca* poco intesi, o mascherati da una parte, e dall'altra più svilluppati, o rivolti differentemente. Una lunga disputa su di materie filosofiche, può contenere poca Filosofia.

Si vede dall'esempio del Padre des Gabets, che la *Ricerca della Verità* avea già vivamente persuaso alcuni animi. L'Autore, che avea pensato sinceramente ad istruire non gustava gli applausi del Publico, senza questa persuasione, poichè essi non ritornavano, che a sua gloria, in vece che la persuasione sarebbe ritornata a quella della verità; ma bisognava, che spesso si avesse pazienza, e si contentasse di non essere che applaudito. Così la sua dottrina impone alcune condizioni molto dure; ella vuole, che si spogli ciascuno ben presto de' suoi sensi, e della sua immaginazione; che per lo sforzo di una meditazione seguita, si elevi ad una certa regione d'idee, il di cui accesso, è così difficile, che ancora tra' Filosofi, per li quali tutti gli altri uomini sono Popolo, vi è ancora un Popolo, che non può molto andar oltre. Tuttavia questo sistema quantunque così intellettuale, e così dilicato si è diffuso col tempo, e il nu-

numero de' suoi settatori fa molto onore al talento umano. E' vero che alcuna volta queste condizioni così dure, hanno dell'allettamento per lui, e lo guadagnano.

Il libro della Ricerca della Verità, è pieno di Dio. Dio è il solo Agente, e ciò nel senso più stretto; ogni virtù di operare, ed ogni azione gli appartengono immediatamente; le cagioni seconde non sono cagioni, ma sono occasioni, che determinano l'azione di Dio, o cagioni occasionali. Vi sono ancora alcuni punti della Religione Cristiana come il Peccato originale, provati, o spiegati in questo libro. Tuttavia il Padre Malebranche non avea ancora esposto il suo sistema intero, per rapporto alla Religione, o piuttosto la maniera con cui accordava la Religione col suo sistema di Filosofia. Egli lo fece ad istanza del Signor Duca di Chevreuse nelle sue *Conversazioni Cristiane* nel 1677. Quivi egli introduce tre Personaggi, Teodoro, che è esso medesimo; Aristarco uomo del Mondo, che ha poco uso delle Idee precise, che ha molto letto, e non sa meglio pensare; ed Erasto giovane, che non è guastato nè dal Mondo, nè dalla Scienza, e che sceglie con un'attenzione esatta, e docile ciocchè scappa dalla immaginazione tumultuaria di Aristarco. Il Dialogo è ben ideato, i caratteri sottilmente osservati, ed Aristarco vi è come deve essere, filosoficamente Comico. Teodoro sa ancora me-

meglio del Socrate di Platone far partorire a' suoi Uditori delle verità nascoste, che erano in essi; egli prova loro, o fa da loro medesimi scovrire l' esistenza di Dio, la corruzione della Natura Umana dal Peccato Originale, la necessità di un Riparatore, o Mediatore, e quella della Grazia. Il frutto di questi Dialoghi è la conversione di Aristarco al sistema Cristiano del Padre Malebranche, e l' entrata di Erasto in un Monastero.

In una Edizione seguente a queste *Conversazioni Cristiane*, il Padre Malebranche vi aggiunse le Meditazioni, ovvero da una *Considerazione* Filosofica trae sempre una elevazione a Dio. Forse volle con ciò rispondere ad alcune buone anime, che gli rimbrocciavano, che la sua Filosofia astratta, e per conseguenza secca, non poteva produrre movimenti di Pietà molto affettuosi, e teneri. Ma vi è molta apparenza che a questo riguardo le idee metafisiche saranno sempre per la maggior parte del Mondo, come la fiamma dello spirito del vino, che è troppo sottile per bruciare il legno.

Il disegno che ha avuto di legare la Religione alla Filosofia è stato sempre quello de' più grandi uomini del Cristianesimo. Non è già che non si possa molto ragionevolmente tenerle ambedue separate, e per prevenire ogni contesa, regolare i limiti de' due Imperi;

ri; ma val molto meglio ancora riconciliare le Potenze, e menarle ad una pace sincera. Quando a ciò si è faticato si è sempre trattato colla Filosofia dominante, gli antichi Padri con quella di Platone, S. Tommaso con quella di Aristotile, ed a loro esempio il Padre Malebranche ha trattato con quella di Descartes tanto più necessariamente quanto a riguardo de' suoi principj essenziali, non ha creduto che dovesse ella essere come le altre, dominante per un certo tempo. Non ha solamente accordata quella Filosofia colla Religione, ma ha fatto vedere che produce molte verità importanti, della Religione, e forse un solo punto gli ha dato quasi tutto. Si sa che la prova della spiritualità dell'anima, apportata dal Descartes lo conduce necessariamente a credere che i pensieri dell' anima non possono essere le cagioni fisiche de' movimenti del corpo; nè i moti del corpo cagione fisiche de' pensieri dell' Anima; che solamente essi sono reciprocamente cagioni occasionali, e che Dio solo è la cagione reale, e fisica determinata ad operare per queste cagioni occasionali. Poichè uno spirito superiore ad un corpo, e più nobile, non lo può muovere, un corpo non può, nè tampoco muovere un altro; il di loro urto non è che la cagione occasionale della comunicazione de' movimenti, che Dio distribuisce tra di loro, secondo certe leggi stabilite da esso, e certamente

mente incognite a' corpi. Iddio è dunque il solo che opera, sia su i corpi, sia sull' Anime; e di là ne siegue, che egli solo, assolutamente parlando, può renderci felici, o infelici, essendo questo un principio secondissimo di tutta la Morale Cristiana. Giacchè dunque Iddio opera su i corpi per mezzo di leggi generali, opera della stessa maniera sulle Anime. Leggi dunque generali regnano dappertutto, cioè a dire volontà generali di Dio; e per queste avviene, che entrino, tanto nell' ordine della Natura, che in quello della Grazia, de' difetti, che Dio non avrebbe potuto impedire, che per mezzo delle volontà particolari poco degne di lui. Ciò risponde alle più grandi objezioni, che si facciano contra la Provvidenza. Questo è tutto il sistema in breve, il quale non gli è troppo vantaggioso. Quanto più si vedrà sviluppato, tanto più la catena delle idee sarà lunga, e nel medesimo tempo stretta. Non vi è mai stato Filosofo che abbia saputa l' arte di formarne una simile.

Ella lo avea condotto a certe idee particolari sulla Grazia, non a riguardo del Dogma, ma della maniera di spiegarla. Egli non era di accordo col famoso P. Quesnel, che era ancora Padre dell' Oratorio, e che avea abbracciato i sentimenti del Signor Arnaldo. Il P. Quesnel per meglio sapere a che appigliarsi, desiderò che il suo Maestro avesse

co-

cognizione de' pensieri del Padre Malebranche, e attaccò lite tra di essi in casa di un amico comune. Si cominciò a disputare dall'una parte, e l'altra; ma non vi era apparenza che il Signor Arnaldo dovesse ricevere con docilità le sue nuove idee. Appena il Padre Malebranche avea cominciato a parlare, che fu contraddetto, e per conseguenza non si restò persuaso, non si fu di accordo in niente, e si separarono con molto disgusto reciproco. Il solo frutto della sua conferenza fu che il Padre Malebranche promise di porre i suoi sentimenti in iscritto, ed il Signor Arnaldo di rispondervi, o ciocchè è l'istesso, promise la guerra al Padre Malebranche.

Mal grado la gran riputazione del Signor Arnaldo, e la sua estrema vivacità sulla materia della Grazia, che era quasi suo dominio; il Padre Malebranche osò attendere la sua parola, e comporre il suo Trattato *della Natura, e della Grazia*. Egli ne fece fare una copia per l'Arnaldo; ma questo Dottore si ritirò dalla Francia in questo tempo. Gli fu però mandata in Olanda, ed il Malebranche stette più di un anno senza sentirne parlare. I suoi amici lo pressarono a pubblicare la sua Opera, ed egli acconsentì, che fosse inviata ad Elzevir che la stampò nel 1680. Il Signor Arnaldo, che era in quei luoghi ne vide alcuni fogli, e per zelo, o per sua opinione, [illegible] o per

o per lo Padre Malebranche volle impedire questa stampa; ma non ne potè venire a capo, e non pensò più che a rispondere.

In questo intervallo il Padre Malebranche fece le sue *Meditazioni Cristiane, e Metafisiche*, che comparvero alla luce nel 1683. Questo è un Dialogo tra il Verbo, e lui. Egli era persuaso, che il Verbo è la ragione universale; che tutto ciò che veggono i spiriti creati, lo veggono in questa Sostanza increata, ancora le idee de' corpi; che il Verbo è dunque il solo lume, che c' illumina, ed il solo Maestro che c' istruisce; e su di questo fondamento egli lo introduce che parla a lui, come a suo discepolo, e che gli scopre le più sublimi verità della Metafisica, e della Religione. Non ha mancato però il Malebranche di avvertire nella sua Prefazione, che egli non dà tuttavia per veri discorsi del Verbo tutto ciò che li fa dire; che in vero questi non sono che le risposte, che esso crede aver ricevute, quando lo ha interrogato, ma che può o averlo malamente interrogato, o aver male intese le sue risposte; e che alla fine tutto ciò che egli vuol dire, si è che non bisogna indrizzarsi, se non che a questo Maestro comune, ed unico. Del rimanente si è sicuro, che il Dialogo abbia una nobiltà degna, per quanto è possibile, di un tale Interlocutore. L' arte dell' Autore, o piuttosto la disposizione naturale, in cui si tro-

trovava ha saputo spargervi un certo oscuro, augusto, e maestoso, proprio a tenere i sensi, e l' immaginazione nel silenzio, e la ragione nell' attenzione, e nel rispetto; se la Poesia potesse somministrare ornamenti alla Filosofia, ella non gliene potrebbe dare più Filosofici di questi.

In quest' anno 83. il Signor Arnaldo fece il primo atto di ostilità. Egli non attaccava il Trattato della *Natura, e della Grazia*, ma l' opinione, che si vedesse ogni cosa in Dio, esposta nella *Ricerca della Verità*, che esso medesimo avea vantata un tempo. Intitolò la sua Opera *Le vere, e le False Idee*. Egli prendeva questo cammino, che non era già il più corto, per insegnare, diceva egli, al Padre Malebranche di sospettare delle sue più care speculazioni metafisiche, e prepararlo con ciò a lasciarsi più facilmente ricredere sopra la Grazia. Il Padre Malebranche dalla sua parte si lagnò, perchè una materia di cui non vi era affatto quistione, era stata scelta malignamente, perchè ella era la più Metafisica, e per conseguenza la più capace di ridicolo agli occhi della maggior parte degli uomini. Vi furono molti Scritti dall'una parte, e l'altra. Come essi erano in forma di lettere ad un Amico comune, sul principio li due avversarj a lui parlando l' uno dell' altro, dicevano sovente il *nostro Amico*. Ma questa espressione disparve nel processo del tempo, e le suc-

cedettero i rimbrocci conditi di tutto ciò, che la Carità Cristiana vi poteva mettere di freno, e di ragiri, che non nuocciono molto alla sostanza. Alla fine il Signor Arnaldo venne alle accuse al certo insoffribili, che il suo Avversario metta una estensione materiale in Dio, e vuole artificiosamente insinuare de' Dogmi, che corrompono la purità della Religione. In questo caso il Malebranche si rivolge a Dio, e lo prega di ritenere la sua penna, ed i moti del cuore. Si comprende che il genio del Signor Arnaldo era del tutto guerriero, e quello del Padre Malebranche molto pacifico. Egli dice ancora in qualche luogo, che era molto stanco di dare al Mondo uno spettacolo così pericoloso, come quelli contra i quali più si declama. Il Signor Arnaldo per altro, avea un partito numeroso, che cantava vittoria per lo suo capo, da che usciva nella giostra. Il Padre Malebranche al contrario era, come egli pretendeva, senza considerazione, ed ancora una persona *dispregevole;* ma questo medesimo bene inteso era un vantaggio, che non manca ancora alcuna volta di farsi stimare. Quanto al fondo della quistione, si può pensare con qual sottigliezza, e quale forza fosse trattata. A pena l'Europa avrebbe dati ancora due simili Atleti. Ma dove prender de' Giudici in questo affare? Non vi era, che un picciol numero di persone, che potessero essere soltanto spettatori del

del combattimento, e tra questo picciolo numero quasi tutti erano dell'uno, o dell'altro partito. Un solo disertore sarebbe stato contato per una vittoria intera; ma non vi fu disertore alcuno.

Nel tempo del calore di questa contesa, comparve alla luce nell' anno 84. il *Trattato di Morale*, che non vi avea alcun rapporto, e che era stato composto prima. Il Padre Malebranche in esso trae tutti i nostri doveri da' principj, che a lui sono particolari; si resta sorpreso, e forse si è in collera di vedersi condotto per la sola Filosofia alle più rigorose obbligazioni del Cristianesimo; si crede comunemente potersi esser Filosofo a miglior mercato.

Tutta la disputa sulle Idee, non era stata, che un preludio; il Signor Arnaldo non avea ancora attaccato, che l'esterno; alla fine venne al Corpo della battaglia, e pubblicò nel 1685. le sue *Riflessioni Filosofiche, e Teologiche sul Trattato della Natura, e della Grazia*. Quivi pretendeva rovesciare assolutamente la nuova Filosofia, o Teologia del Padre Malebranche, la quale e' sosteneva non esser nè *nuova*, nè *sua*, perchè non avrebbe egli avuto, siccome diceva, il talento d'inventarla, lode molto grande, che li dava. Credeva egli in effetto, che la sua Filosofia appartenesse a Descartes, e la sua Teologia a S. Agostino; ma se questi aveano gettate le fondamenta

menta dell'Edificio, esso però lo avea innalzato, e portato sì alto, ch'essi medesimi forse ne sarebbero restati sorpresi. Egli rispose al Signor Arnaldo sempre nella medesima maniera, e col medesimo successo. Il Signor Arnaldo finalmente fu vincitore nel suo partito, ed il Padre Malebranche nel suo. Il suo sistema può soffrire delle difficoltà; ma ogni sistema puramente filosofico, è soggetto a soffrirne, tanto più un sistema filosofico, e Teologico nell'istesso tempo. Questo rassomiglia all'Universo tale, come è conceputo dal Padre Malebranche medesimo; i suoi difetti sono riparati dalla grandezza, nobiltà, ordine, ed universalità de' disegni.

Dopo aver soddisfatto al Signor Arnaldo, almeno dopo essersi soddisfatto esso medesimo si risolse buonamente di abbandonare la disputa, sì perchè n'era naturalmente nemico, come perchè credeva, che niente fosse più proprio a far perdere il filo importante delle verità, e che i Leggitori da lungo tempo menati quà, e là nel vasto Paese del *Pro*, e *Contra*, non sapevano più alla fine dove si fossero. Raccolse per ciò tutte le materie contrastate, o più tosto tutto il suo sistema in una nuova Opera, che non ebbe alcuno aspetto di disputa. Questi furono i *Trattenimenti su la Metafisica, e la Religione*, stampati nel 1688. Questo Libro non era altro come lo confessava egli medesimo, che i libri

bri precedenti, e tutti insieme non erano ancora, che la *Ricerca della Verità*. Ma egli presentava le medesime cose in nuovi aspetti, le appoggiava con nuove prove, ne tirava delle nuove conseguenze, e ciò ancora poteva far vedere quanto il suo sistema era fermo e fisso, facile a provare, e fertile nelle conseguenze. Sapeva, che la Verità sotto una certa forma colpiva un animo, che non averebbe nè pur toccato sotto di un' altra. Così appunto presso a poco, la Natura è tanto prodiga di semenze di piante; a lei basta, che in un gran numero di perdute ve ne sia alcuna, che allìgni.

Io ho parlato altrove (*a*) della contesa, ch' ebbe il Padre Malebranche col Signor Regis su la grandezza apparente della Luna, e in generale su quella degli Oggetti; e senza, che io m' intrighi a decidere la quistione, cosa, che non apparterrebbe a uno Storico, e molto meno a me, ho riferito, che ella fu giudicata da quattro de' più migliori Geometri in favore del Padre Malebranche, e ciò nell' Elogio medesimo del Signor Regis, poichè questi Elogj non sono che istorici, ciò a dire veri. Il Signor Regis rinnovò la disputa delle Idee, ed attaccò di più il Padre Malebranche su di ciò, che egli avea detto che

(a) *Veggasi l' Istoria del 1707. pag. 170. e seg.*

che il *Piacere renda felice*. Così mal grado la sua vita più che filosofica, e molto Cristiana egli si ritrovò il Protettore de' Piaceri. In vero la quistione divenne tanto sottile, e metafisica., che i di loro più gran partigiani avrebbero meglio amato rinunziarvi per tutta la loro vita, che di essere obbligati a sostenerla come lui.

Noi non parliamo di alcuni Avversarj meno illustri, che egli ha avuti, o di alcune dispute meno interessanti, che ha sostenute. Egli era assai natural cosa, che non solo la novità, e la singolarità delle sue idee, ma che la sua riputazione sola gli producesse delle contraddizioni. Si poteva attaccare per la gloria di averlo attaccato; ma li sopraggiunse una nuova guerra per una strada tutta differente. Il Padre D. Francesco Lamy Benedettino nel suo Libro *Della Cognizione di sè medesimo*, volle appoggiare all'autorità del Padre Malebranche l'idea che egli avea conceputa dell'amore disinteressato, che si deve avere per Dio. Questi due Padri erano amici, ed ancora il P. Lamy passava per Discepolo del Padre Malebranche. Costui si ebbe a male di essere stato citato per mallevadore di un sentimento, che pretendeva non essere affatto il suo; e bisogna osservare, che questa materia era allora più dilicata che mai, perchè ella avea rapporto al *Quietismo*, di cui si faceva molto romore, e che l'amore disinteressato ne

pareva un ramo. Egli era per questa ragione molto screditato, ed i Teologi combattevano un mostro, di cui è vero, che la realità non era a temersi, ma il nome era molto pericoloso. Il Padre Malebranche per dare una dichiarazione pubblica di ciò che pensava, fece il suo *Trattato dell' Amor di Dio* nel 1697. In esso, senza attaccar alcuno, e senza nominar neppure il P. Lamy, espose secondo i suoi principj qual debba essere questo amore, e come egli è sempre interessato; ma bisogna convenire che egli non lo mette molto più superiore alla comune capacità degli uomini, che l' amore disinteressato del Padre Lamy. Dopo quest' Opera, che non è affatto sull' aria di disputa, e che racchiude tutto ciò, che il Padre Malebranche poteva dire d' istruttivo su questo soggetto, ne uscirono alla luce delle altre, che non sono che Dispute con poca istruzione. Il Padre Lamy sostenne, che egli avea ben preso il pensiero del Padre Malebranche, ma che costui si smentiva. Il Padre Malebranche negò forte l' uno, e l' altro. Egli si lagnava che dopo che il Signor Regis lo avea accusato di favorire il sentimento di Epicuro, su de' Piaceri, il P. Lamy l' accusava di una Morale così pura, che ella escludeva ogni piacere dell' Amor di Dio. Egli ha fatto sovente questa lagnanza di non essere inteso, nè ancora dal Signor Arnaldo. Le sue idee Metafisi-

fisiche sono come specie di punti indivisibili; se non si prendono del tutto giustamente, non si capiscono del tutto.

La morte del Signor Arnaldo era accaduta nel 1694.; ma cinque anni dopo si vide rinascer la guerra dalle sue ceneri per due Lettere postume di questo Dottore sulla materia già tanto trattata delle Idee, e de' Piaceri. Il Padre Malebranche vi rispose, ed aggiunse alla sua risposta un picciolo Trattato *contra la Prevenzione*. Questo non è, come si potrebbe credere, un Trattato morale contra la malattia del Genere umano la più antica, la più generale, e la più incurabile; ma è unicamente un ammasso di differenti Dimostrazioni Geometriche formali, e secondo l' Autore, per la loro evidenza di quel Paradosso sorprendente, che il Signor Arnaldo non abbia fatto alcuno de' Libri, che sono usciti sotto il suo nome, contra il Padre Malebranche. Egli non ha bisogno, che di una sola supposizione, che è, che il Signor Arnaldo ha detto bene, quando si è protestato avanti Dio, *Che egli aveva sempre avuto un desiderio sincero di ben prendere i sentimenti di coloro, che combatteva, e che si era sempre molto riguardato di adoperare gli artificj per dare delle false idee di questi Autori, e de' loro Libri*. Ciò supposto le prove sono vittoriose. Alcuni passi del Padre Malebranche manifestamente troncati, alcuni sensi malamente piegati

con arte manifesta, alcuni artificj troppo studiati, perchè non vale alcuna scusa di essere involontarj, dimostrano, che colui che ha fatto il giuramento, non ha fatti i Libri. Ovvero al più il Signor Arnaldo non avrebbe scritto, che come cagione generale determinata dalle cause occasionali, difettose, ed imperfette, cioè a dire dagli Estratti di alcun Copista.

Intanto che il Padre Malebranche avea tante contraddizioni a soffrire nel suo Paese, la sua Filosofia penetrava alla China, ed il Signor Vescovo di Rosalie lo afficurò, che ella ivi era in pregio. Un Missionante Gesuita scrisse ancora a quelli di Francia, che non inviassero alla China, che uomini che sapessero le Matematiche, e le Opere del Padre Malebranche. Egli è certo, che questa Nazione tanto vantata fino al presente per lo talento, sembrava aver molto più gusto, che capacità per le Matematiche; ma forse in contraccambio, la sottigliezza, di cui vien lodata, è quella che la Metafisica ricerca. Checchè ne sia Monsignor di Rosalie pressò molto il Padre Malebranche a scrivere per li Chinesi. Ed egli lo fece nel 1708. per mezzo di un picciolo Dialogo intitolato, *Trattenimento di un Filosofo Cristiano, ed un Filosofo Chinese sulla Natura di Dio*. Il Chinese sostiene, che la materia è eterna, infinita, increata, e che un Ly spezie di forma della materia, è l'Intel-

telligenza, e la Saviezza sovrana, quantunque non sia un essere intelligente, e savio, distinto dalla materia, ed indipendente da essa. Il Cristiano non ha molta pena a distruggere questo strano Ly, o piuttosto a rettificarne l'idea, ed a cangiarla in quella del vero Dio. Vi è ancora di buono, che questo Ly essendo secondo il Chinese la ragione Universale, è tutto disposto a divenire quella che secondo il Padre Malebranche illumina tutti gli uomini, e nella quale si vede tutto. Quantunque a cagione della gran lontananza de' Filosofi Chinesi, soli interessati in quest' Opera, non sembrasse, che questa dovesse recare quistione alcuna al Padre Malebranche, tuttavia gliela recò, e fu appunto co' Giornalisti di Trevoux. Essi non convennero dell'Ateismo, che si attribuiva a' Letterati della China; ma il Padre Malebranche sostenne per quantità di Libri de' Missionanti Gesuiti, che questa accusa non era, che troppo fondata.

Il suo ultimo Libro, che uscì alla luce nel 1715., è stato le *Riflessioni sulla Premozione Fisica* per rispondere ad un libro intitolato *L'Azion di Dio sulle Creature*, in cui si pretendeva stabilire questa Premozione. L'Autore si appoggiava alcune volte al Padre Malebranche, e lo conduceva a sè; ma questi non volle nè seguirlo in dove avea disegno di condurlo, nè convenire, che egli traviava, quando essi non andavano insieme. In

una parola il sistema *dell'Azion di Dio* conservando il nome della Libertà, annullava la cosa, ed il Padre Malebranche si attaccò a spiegare, come egli la conservava intera. Egli rappresenta la Premozione Fisica per una comparazione così concludente forse, e certamente più toccante, che tutti i ragionamenti metafisici. Un Operajo ha fatto una statua la di cui testa, che si può muovere per mezzo di una cerniera, s'inchina rispettosamente davanti a lui, purchè egli tiri un cordone. Tutte le volte, che lo tira resta molto soddisfatto degli omaggi della Statua; ma un giorno, che non lo tira, ella non lo saluta, ed egli la stritola per dispetto. Il Padre Malebranche prova agevolmente, che in questo sistema Dio non sarebbe troppo buono, e giusto; egli imprende a provare altrove, che nel suo egli lo è molto, e tanto quanto deve esserlo, quantunque non lo sia in quella maniera, come il Signor Bayle, ed alcuni Filosofi avrebbero desiderato. Così da una parte egli vendica l'idea di Dio dal falso rigore, che alcuni Teologi gli danno, e dall'altra la giustifica del vero rigore, che la Religione ci fa sentire, e passa così tra i due scogli di una Teologia troppo severa, e scoraggiante, e di una Filosofia troppo umana, e troppo libera. Finisce il suo Libro con pregare, che non sia giudicato senza prima aversi presa la pena di leggerlo, ed intenderlo; e questa preghie-

ghiera rinnovata in un'ultima delle tante Opere, dimostra assai, quanto questo favore è difficile ad ottenersi dal Pubblico.

Fin quì noi non abbiamo rappresentato il Padre Malebranche, che come Metafisico, o Teologo, ed in queste due qualità sarebbe fuor di proposito per l'Accademia delle Scienze, la quale passerebbe temerariamente i suoi limiti intrigandosi in menoma parte nella Teologia, e che si astiene totalmente dalla Metafisica, perchè sembra troppo incerta, e troppo litigiosa, o almeno di una utilità troppo poco sensibile. Ma egli era ancora gran Geometra, e gran Fisico, ed il suo sapere in queste materie diffuso con isplendore nelle sue principali Opere, gli fece dare una piazza di Onorario in questa Compagnia, allorachè se ne fece il Rinnovamento nel 1699. La Geometria, e la Fisica furono ancora il grado, che lo condussero alla Metafisica, ed alla Teologia, e divennero quasi sempre in appresso, o il fondamento o l'appoggio, ovvero l'ornamento delle sue più sublimi specolazioni.

Nel 1712. comparve l'ultima Edizione della *Ricerca della Verità*. Ivi egli ha data una Teoria intera della Legge del Moto, soggetto sul quale egli molto vi avea meditato, e molto rettificate le sue prime idee, delle quali ne avea conosciuto l'errore: poichè gli uomini s'ingannano, ed i Grandi uomini conoscono di essersi ingannati. Vi è aggiunto

 di

di più in questa Edizione un gran pezzo di Fisica, del tutto nuovo, che è il sistema generale dell' Universo. Questo è quello di Descartes riformato, ma tuttavia differente. Si aggira su di una Idea, che è stata familiarissima a questo grande Inventore, e la quale non ha menata molto lungi, come avrebbe dovuto. Ella sola, secondo il Malebranche, rende ragione di tutto ciò, che vi è di più generale, e di più incognito nella Fisica, della durezza de' Corpi, dell' elatere, della gravità, della luce, della sua propagazione istantanea delle sue riflessioni, e rifrazioni, della generazione del fuoco, de' colori ec. Bisogna però, che questa Idea sia una supposizione, ma appena ella lo è, poichè è copiata da una cosa incontrastabile presso i Cartesiani, e che gli altri Filosofi non possono contrastare, senza cadere in istrani pensieri. In una parola come l' Universo secondo Cartesio è composto da un gran numero di vortici quasi immensi, de' quali le stelle fisse sono i centri; che non si distruggono gli uni cogli altri per farne uno solo, ma aggiustano i loro moti, di maniera da poter girare insieme, e ciascuno nel modo, che conviene al tutto; che per le loro forze centrifughe essi si comprimono continuamente gli uni con gli altri, ma egualmente, e si conservano nell' equilibrio, in cui sono stati posti: della stessa maniera il Padre Malebranche s' immagina, che tutta

tutta la materia sottile diffusa in un vortice particolare, nel nostro, per esempio, è divisa in una infinità di vortici quasi infinitamente piccioli, la di cui velocità è molto grande, e per conseguenza la forza centrifuga quasi infinita, giacchè ella è il quadrato della velocità divisa per lo diametro del Cerchio: Ecco un gran fondo di forza per tutti i bisogni della Fisica. Quando le particelle grosse sono in riposo le une appresso le altre, e si toccano immediatamente, elleno sono compresse in ogni maniera dalle forze centrifughe de' piccioli Vortici, che le circondano, ed alle quali non resistono per alcun' altra forza, e di là avviene la durezza de' Corpi. Se si piegano in maniera, che i piccioli Vortici contenuti ne' loro interstizj non possono più muoversi come prima, essi tendono per le loro forze centrifughe a ristabilire questi Corpi nel loro primo stato, e questo è l'elatere. La luce è una pressione cagionata da' Corpi luminosi a tutta la Sfera de' piccioli Vortici circondanti; e perchè tutto è pieno, questa pressione si comunica in uno istante dal centro della Sfera fino all'ultima sua superficie. Di più come le pressioni del corpo luminoso si fanno in diversi tempi, a cagione che sono rispinte, ogni volta, che premono, si fanno delle vibrazioni di pressione, il di cui numero più, o meno grande in un tempo determinato, produce i differenti colori, così come il

nu-

numero delle vibrazioni dell'aria grossa, scossa da un corpo sonoro, produce i differenti tuoni. Un picciolo Vortice può ricevere in una volta un gran numero di pressioni differenti, ciocchè non potrebbe un corpo duro ; e per conseguenza un gran numero di raggi differentemente coloriti possono passare per lo medesimo punto Fisico, senza distruggersi, e senz' alterarsi. La rifrazione viene dall'ineguaglianza delle pressioni, che operano su di un raggio, quando passa da un mezzo in un altro. La gravità, fenomeno così comune, e fin ad oggi così incomprensibile procede da un medesimo principio ; ma la spiega ne sarebbe troppo lunga. Alla fine il Padre Malebranche riguardava questi piccioli Vortici, come la chiave di tutta la Fisica, ed è un gran pregiudizio in loro favore il poter essere adoperati in tanti usi.

Il Padre Malebranche, quantunque di una cattiva costituzione, avea goduto una salute molto eguale, non solo per la regola, che la sua pietà, ed il suo stato gli prescrivevano, ma per particolari attenzioni alle quali era stato obbligato. Il suo principal rimedio, quando sentiva qualche incomodo, era una gran quantità di acqua, di cui si lavava abbondantemente il suo corpo internamente, persuaso, che quando l' Idraulica era presso di noi in buono stato, tutto andava bene. Ma alla fine cadde gravemente infermo nel 1715.

di

di età di 77. anni, e si credette subito, che poca speranza vi fosse. Il suo male era una debolezza universale, senza febbre, senza flussione, senza ostruzione, ma con vivi dolori.

Questa malattia gli risparmiò il dispiacere di entrare in una contesa, che veniva ancora a tormentarlo, ed intorbidare il suo riposo. Un nuovo nemico gli si era dichiarato, cioè il Padre du Tertre Gesuita, che pubblicò in quest' anno un' ampla confutazione di tutto il suo sistema. Il Malebranche avea menata buona parte della sua vita suo mal grado colle armi alla mano, sempre sulla difesa, e non vi fu, che la sola morte che lo potesse sottrarre a questa fatalità. Avea egli dovuto soffrire ancora altre contraddizioni meno risplendenti, e molto più nojose. Sarebbe lunga la Storia delle verità, che sono state mal ricevute presso gli uomini, e de' cattivi trattamenti sofferti dagl' Introduttori di queste infelici Straniere.

Il Malebranche fu infermo per quattro mesi, indebolendosi di giorno in giorno, e diseccandosi fino a non esser più, che un vero Scheletro. Il suo male si accomodò alla sua Filosofia, il Corpo, che avea tanto dispregiato si ridusse quasi a niente, e lo spirito avvezzo alla superiorità, restò sano ed intero. Egli non ne faceva uso, che per eccitarsi a' sentimenti di Religione, ed alcuna volta per sollievo, per filosofare sul peggioramento della mac-

macchina. Fu così sempre spettatore tranquillo della sua lunga morte, il di cui ultimo momento, che avvenne il dì 13. Ottobre, fu tale, che si credette che riposasse.

Dopo che la lettura di Descartes lo avea posto sulla buona strada, egli non avea studiato, che per illuminarsi la mente, e non per caricarsi la memoria; poichè la mente ha bisogno di lumi, e non ne ha mai soverchi; ma la memoria è molto spesso caricata da inutili fardelli, da' quali cerca sgravarsi. Avea dunque molto poco letto, e tuttavia molto appreso. Egli si tenea lontano da quelle letture, che sono di pura erudizione; un Insetto lo interessava più che tutta la Storia Greca, o Romana; ed in effetto un grande ingegno vede ad un colpo d'occhio molte Storie in una sola riflessione di una certa spezie. Dispregiava ancora quella spezie di Filosofia, che non consiste, che ad apprendere i sentimenti di varj Filosofi. Si può saper la Storia de' pensieri degli uomini, senza pensare. Dopo ciò non si resterà sorpreso, che non potè mai leggere diece versi di seguito, senza tedio. Meditava assiduamente, ed ancora con certe precauzioni, come di chiudere le sue finestre. Avea così bene acquistato il penoso abito dell'attenzione, che quando a lui si proponeva qualche cosa difficile, si vedeva subito la sua mente fermarsi verso l'oggetto, e penetrarlo. I suoi diverti-

menti

menti erano fanciulleschi; ed egli per una ragione molto degna di un Filosofo vi ricercava quella puerilità vergognosa in apparenza; non voleva, che i divertimenti lasciassero alcun vestigio nella sua anima; da che essi erano passati, non gli restava niente, se non che di non essersi sempre applicato. Era dunque il Malebranche grande risparmiatore delle forze della sua mente, ed industrioso di conservarle alla Filosofia. Era in lui singolare quella semplicità, che solo quasi i grandi uomini hanno il coraggio di farsi lecita, e 'l cui contrasto fa conoscere tutto il loro pregio. Una pietà molto illuminata, molto attenta, e molto severa, perfezionava i costumi, che la Natura sola già metteva, se pur era possibile, in istato di non averne tanto bisogno. La sua conversazione si aggirava sulle medesime materie, che i suoi Libri; soltanto per non isgomentare la maggior parte degli uomini, procurava di renderla un poco meno severa, ma non rilasciava niente del Filosofo, ed era molto ricercata, quantunque così savia, ed istruttiva. In essa egli procurava tanto di spogliarsi di una superiorità, che gli apparteneva, quanto gli altri procurano di prenderne una, che loro affatto non si appartiene. Voleva essere utile alla verità, e sapeva, che per mezzo di un' aria umile, e sommessa ella poteva di soppiatto insinuarsi presso degli uomini. Non venivano quasi Fo-

restieri dotti a Parigi, che non gli rendessero i loro omaggi. Si dice, che Principi Alemanni vi son venuti unicamente per esso; ed io so, che nella guerra del Re Guiglielmo un Officiale Inglese prigioniero si consolava di venir quivi, perchè avea sempre avuto desiderio di veder il Re Luigi XIV. ed il Padre Malebranche. Egli ha avuto l'onore di ricevere una visita da Giacomo II. Re d'Inghilterra. Ma queste Curiosità passeggiere non sono così gloriose per lui, quanto l'assiduità costante di quelli che volevano veramente vederlo, e non solamente averlo veduto. Milord Quadrington che è morto Vicerè della Giamaica, nel tempo di più di due anni di soggiorno, che fece a Parigi, veniva a passare con lui due, o tre ore quasi tutte le mattine. Io non so per qual caso la Nazione Inglese ci somministra tanti voti; vi si potrebbe aggiungere ancora una Traduzione Inglese della *Ricerca della Verità* fatta dal Signor Taylor, parente del famoso Signor Taylor. Ma alla fine questo caso, se è tale, è felice; è una stima preziosa quella di una Nazione così illuminata, e così poco disposta a stimar leggiermente alcuno. I Compatriotti del Padre Malebranche sentivano ancora quello, che esso valeva, ed un assai gran numero di uomini di merito si radunavano intorno a lui. Essi erano per la maggior parte suoi Discepoli, ed amici nel medesimo tempo, e non potevasi

tevasi esser l'uno, senza l'altro. Sarebbe stato difficile di essere in amicizia particolare con un uomo sempre pieno del suo sistema, che si sarebbe rigettato; e se si riceveva il sistema non era possibile, che non si gustasse infinitamente il carattere dell' Autore, che non era, per così dire, che il sistema vivente. Così, giammai Filosofo alcuno, senza eccettuarne neppur Pittagora, non ha avuto Settatori così ben persuasi; e si può sospettare, che per produrre questa forte persuasione, le qualità personali del Padre Malebranche ajutavano i suoi ragionamenti.

ELOGIO

DEL SIGNOR

SAUVEUR.

GIUSEPPE SAUVEUR nacque a la Fleche il dì 24. Marzo 1653., da Luigi Sauveur Notajo, e da Renata des Hayes, i quali erano imparentati alle migliori famiglie del Paese. Egli fu assolutamente mutolo fino all'età di sette anni, per difetto degli organi della voce, che non cominciarono a svilupparsi, che in questo tempo, ma lentamen-

mente, e per gradi, e non sono stati mai ben liberi. Questa impotenza di parlare li risparmiò tutti i piccioli discorsi inutili della fanciullezza, ma forse l'obbligò a pensare molto più. Egli era già Meccanico, costruiva de' piccioli molini, faceva de' Sifoni con delle trombe di paglia, e de' Getti di acqua; ed era l'Ingegnero degli altri ragazzi, come Ciro divenne il Re di quelli, co' quali conviveva.

Fu posto nel Collegio de' Gesuiti, ma non era molto proprio a farvi mostra; poichè non parlava, che con molta fatica, e maggiore ne aveva in mandar le cose a memoria. La sua memoria si annojava di tutto ciò, che non era, che di pura memoria, e non s'impadroniva di niente, se non col soccorso del raziocinio. Fu grandemente negletto da un primo Reggente che ebbe, e non avanzò molto sotto di lui. Fece molto meglio profitto sotto di un altro, il quale scoprì ciocchè esso valeva. Non si può però molto biasimare il primo, e bisogna assai lodare il secondo.

Le Orazioni di Cicerone, le Poesie di Virgilio, che la sua Rettorica fece passare come in rivista avanti a lui, non lo toccarono affatto. A caso l'Arimmetica di Pelletier di Mans gli si presentò, ne fu allettato, e la imparò solo.

La sua passione nascente per le Scienze gli diede un forte desiderio di venire a Parigi, poi-

poichè ben comprendeva tutto ciò, che gli mancava a la Fleche. Aveva egli un zio Canonico, e primo Cantore di Tournus; prese la risoluzione di andarlo a ritrovare per ottenerne una pensione, che lo mettesse in istato da vivere a Parigi. Fece il viaggio nel 1670. col Signor Coubard suo amico, presentemente Idrografo del Rè a Brest; viaggio tutto filosofico non solo per l'intenzione, ma per l'equipaggio. Essi osservarono per lo viaggio tutto ciò che poterono, ed ancora qualche volta più, che non dovea loro essere permesso di osservare. A Lione il Signor Sauveur sentendo il famoso Orologio che fa tante cose, oltre il sonare dell'ore, indovinò tutta l'interna costruzione, e tutto l'enimma della macchina.

La sua famiglia lo destinava alla Chiesa, ed a questo fine il suo zio gli accordò la pensione per istudiare la Filosofia, e la Teologia a Parigi. Nel tempo della sua Filosofia imparò in un mese, e senza maestro i sei primi Libri di Euclide, ciocchè era molto differente da quello, che a lui s'insegnava, quantunque niente non vi dovesse appartenere di più. Questo saggio, e questo successo non fecero, che irritare il suo gusto per le Matematiche, e loro diede un'applicazione, che la Filosofia Scolastica non poteva ottenere da lui. La Teologia delle scuole a lei rassomigliava troppo non essendo meglio trattata, e l'abbandonò

 ben

ben presto; e per non uscire dal suo genio, che il meno, che era possibile, si applicò alla Medicina, e fece un Corso di Notomia, e di Botanica. Andava molto assiduamente alla Conferenze del Signor Rohaut, le quali in quei tempi ajutavano a render familiare un poco il Mondo colla vera Filosofia.

Il Signor Sauveur conobbe allora il Signor di Cordemoy, Lettore del Signor Delfino, e dotto Filosofo, il quale parlò di lui al Signor Vescovo di Condom, dopo Vescovo di Meaux, Precettore del giovane Principe. Questo Prelato volle veder il Signor Sauveur; lo toccò su diverse materie Fisiche, ne scoprì il fondo, e lo conobbe bene. Gli diede un consiglio, che non potea venire se non da un uomo di talento; e questo fu di rinunziare alla Medicina. Giudicò che esso avrebbe pena a riuscirvi con lode, perchè andava troppo direttamente al termine, senza traviare, con de' ragionamenti giusti, ma secchi, e concisi, in cui le parole erano risparmiate, e in dove il poco che ne restava per una necessità assoluta, era privo di grazia. In effetto un Medico ha quasi della stessa maniera spesso che fare colla immaginazione de' suoi infermi, quanto col di loro Petto, o Fegato; e bisogna saper trattare questa immaginazione, che ricerca degli specifici particolari.

Vi fu un'altra ragione ancora che determinò il Signor Sauveur a seguire il savio con-

consiglio del Signor di Condom. Suo zio che vide, che e' non pensava più allo Stato Ecclesiastico, fece scrupolo di continuargli una pensione, che prendeva sulle rendite del suo Beneficio; e come il giovane studente di Medicina era ancora molto lontano dal poterne trarre alcun soccorso, si rivolse interamente dalla parte delle Matematiche, e si risolse d'insegnarle.

I Geometri, che anche oggigiorno non sono ancora molto comuni, molto meno lo erano allora. Questo era un titolo assai singolare, e che da sè stesso traeva l'attenzione. Quei pochi che ve n'erano in Parigi, erano Geometri di Gabinetto, sequestrati dal Mondo. Il Signor Sauveur al contrario alla palese vi si ci applicava, e ciò nel tempo felice della novità. Alcune Dame ancora ajutarono la sua riputazione, una principalmente, che alloggiava in sua casa il celebre la Fontaine, e che gustando nel medesimo tempo il Signor Sauveur, provava quanto ella era sensibile a tutte le differenti maniere d'ingegno. Egli dunque divenne ben tosto il Geometra alla moda, e non avea ancora che 23. anni quando ebbe uno scolare della più alta nascita, la quale diventò poi il più picciolo de' suoi titoli, ciò a dire il Principe Eugenio.

Un Forestiere di prima sfera di nobiltà volle apprendere da lui la Geometria di Descartes; ma il Maestro non la conosceva ancora.

Domandò otto giorni per applicarvisi, cercò ben presto il Libro, si pose a studiarlo, e più ancora per lo piacere, che vi prendeva, quanto perchè non avea tempo a perdere; vi passava le notti intere, lasciava alcuna volta estinguere il suo fuoco, poichè era d'inverno, e si trovava la mattina indirizzito dal freddo senza essersene accorto.

Poco leggeva, perchè non avea molto tempo; ma meditava molto, perchè ne avea il talento, ed il gusto. Ritirava la sua attenzione dalle inutili conversazioni per meglio applicarla, e metteva a profitto fino il tempo di andare, e venir per le strade. Indovinava, quando ne avea bisogno ciocchè avrebbe trovato ne' libri; e per risparmiarsi la pena di cercarli, e di studiarli, se li formava da sè.

Essendo vacata la Cattedra di Ramus delle Matematiche, che si dà per concorso, nel Collegio Reale, si preparò ad entrar nella giostra; ma sentì, che bisognava cominciare il combattimento per un'Aringa. La difficoltà di farla, e più ancora di mandarla a memoria, gli fecero abbandonare l'impresa.

Un Geometra interamente ristretto nella sua Geometria, non attendeva certamente alcuna fortuna dal giuoco. Tuttavia la Bassetta fece più utile al Signor Sauveur, che alla maggior parte di quelli, che vi giocavanò con tanto fervore. Il Signor Marchese di Dangeau gli do-

domandò nel 1678. il calcolo de' vantaggi del Banchiere contra de' Puntatori. Egli lo fece con gran meraviglia di un gran numero di persone, che vedevano chiaramente valutato in numeri precisi, ciocchè essi aveano traveduto appena, e con molta oscurità. Come la Bassetta era molto in moda nella Corte, contribuì a mettervi il Signor Sauveur, il quale si ritrovò contento di aver trattato una materia così interessante. Ebbe egli l'onore di spiegare il suo calcolo al Re, ed alla Reina. Li fu domandato dopo quello del Quinquenove, dell'Oca, differente da quella degli Italiani, e del Zecchinetto, giuochi, ch'egli non sapeva affatto, e de' quali non ne apprendeva le regole, che per trasformarle in Equazioni algebraiche, di cui i giuocatori non se ne intendevano. Uscì dopo alla luce una grande opera di un'altra mano su i *Giuochi di Fortuna*, che sembra aver trattata a fondo tutta la materia geometricamente.

Nel 1680. fu scelto per esser Maestro di Matematica de' Paggi di Madama la Delfina. Nel tempo di un viaggio di Fontanablò, il Signor Marescciallo di Bellefonds l'impegnò a fare un picciolo corso di Notomia per li Cortigiani. Egli usciva dalla sua sfera ordinaria, ma non già da quella del suo sapere. Si dice, che tutta la Corte andava a sentirlo; ma io temo, che non si faccia troppo onore a tutta la Corte.

Egli andò a Chantilly col Signor Mariote nel 1681. per fare delle esperienze sulle Acque. Si sa quanto esse possano tenere occupato un Matematico. Fu conosciuto dal gran Principe Luigi di Condè, la di cui ingegnosa, e viva curiosità si portava a tutto. Questi concepì molto genio, ed affetto per lo Signor Sauveur, lo faceva venire spesso da Parigi a Chantilly, e l'onorava delle sue lettere. Un giorno che il Signor Sauveur si tratteneva col Principe su di alcuna materia scientifica in presenza di due altri Letterati, o che facevano professione di esserlo, essi li troncarono la parola, ciocchè non era mai difficile, e si posero a spiegare ciocchè egli avea impreso. Quando essi ebbero finito il Signor Principe disse loro: *Voi avete creduto, che Sauveur non s'intendesse bene, perchè parla con pena; ma io lo raggiungeva, e l'intendeva perfettamente. Voi mi avete parlato molto più eloquentemente di lui, ma io non vi ho capito, e forse non vi capite voi medesimi.*

Egli prese il tempo de' suoi viaggi a Chantilly per travagliare ad un trattato della Fortificazione. Qual Oracolo non vi era in quel luogo? Tuttavia alcuni anni dopo, diffidandosi della semplice specolazione, che avea su queste materie, vi volle aggiungere la pratica, ed ancora la più pericolosa. Andò all'assedio di Mons nel 1691. ed ivi montava ogni

ogni giorno la Trincea. Esponeva la sua vita soltanto per non obliare alcuna istruzione, e l' amore della Scienza era divenuto in lui un coraggio guerriero. Finito l' assedio egli visitò tutte le Piazze di Fiandra, apprese con precisione le Evoluzioni militari; gli Accampamenti, le Marce dell' Armata, e alla fine tutto ciò, che appartiene all' Arte della Guerra, in cui l' intelligenza ha preso un ordine superiore al valore medesimo. Non si conosceva alla Corte, che lui solo per Matematico, e le Matematiche non vi erano molto conosciute, che per lui; e come in questo Paese il concorso è più universale, che altrove, e che per buona sorte di questo Secolo non vi è più educazione ben ordinata, senza le Matematiche, per ciò egli ha avuto l' onore d' insegnarle a tutti i giovani Principi, ed agl' Infanti di Francia. Sarebbe una affettazione inutile, l' empire questo Elogio colla numerazione di tutti questi gran nomi. Sarebbe inutile ancora rapportare precisamente la maggior parte de' suoi differenti travagli; i Metodi abbreviati per li gran Calcoli; le Tavole per la spesa de' Getti di Acqua; le Carte delle Coste della Francia, che ridusse per ordine del Signor di Seignelay alla medesima scala, ed orientò della medesima maniera, e che compongono il primo Volume del *Nettuno Francese*; il rapporto de' pesi, e misure di differenti Paesi; una ma-

maniera di misurare con molta facilità, e precisione tutte sorte di botti; un Calendario universale, e perpetuo, che scoprì una falsità d'un Titolo, che si dava per antico, e fece condannare i falsarj ec. Non si potrebbe far comprendere che per mezzo di una troppo gran discussione la difficoltà, ed il pregio di queste sorti di Opere, che non istimano forse molto quelli, che non si compiacciono che sulla cima la più elevata della Teoria. Il Signor Sauveur non faceva molto caso che delle Matematiche utili, effetto della sua solidità naturale d'ingegno, e forse dell'uso d'insegnare, perchè non si portano gli Scolari così lungi, precisamente quelli che egli avea. Chiedeva quasi perdono di essersi occupato a' Quadrati Magici, che avea ridotti all'ultimo grado di specolazione. Bisogna ancora convenire, che egli non era troppo prevenuto in favore de' nuovi Geometri dell' Infinito, che chiamava *Infinitarj*, come fanno quelli che non vogliono troppo esaltarli. Non è già, che non intendesse bene i loro Metodi, e non se ne servisse ancora in caso di bisogno; ma alla fine vi sono de' genj fin nella Geometria, e gli uomini forzati ad essere di accordo nella sostanza, trovano ancora il segreto di dividersi o sulla scelta delle verità differenti, o sopra i mezzi di pervenire alle medesime verità. Ne ritorna però alla verità in generale, il vantaggio di essere ricercata, qua-

qualunque ne sia il mezzo, e risguardata da tutti i punti.

Nel *1686.* il Signor Sauveur ebbe una Cattedra di Matematica al Collegio Reale. L'Aringa non vi fece ostacolo; poichè come egli avea allora un gran nome, osò leggerla. Egli non avea scritto alcun Trattato di quelli che dettò agli Uditori. Quelle materie che si legano per la ragione, e non hanno bisogno di memoria, erano così presenti alla sua mente, e così bene ordinate nella sua testa che altro non dovea fare, che lasciarle uscire. Alcuni Copisti andavano a scrivere sotto di lui per vendere i suoi Trattati; egli medesimo ne comprava una Copia alla fine di ogni anno. Alcune volte quando trovava degli Uditori attenti, ed intelligenti, si lasciava trasportar dal piacere d' istruirli, e loro avrebbe dato tutto il giorno senza accorgersene, se un Domestico avvezzo a correggère le sue distrazioni, non lo avesse avvertito, che egli avea altre cose da fare.

Entrò nell' Accademia nel *1699.* di già pieno di un gran disegno, che meditava, di una scienza quasi tutta nuova, che voleva dare alla luce, cioè la sua Acustica, che deve mettersi, per così dire, in paragone coll' Ottica. E' una felicità presentemente molto rara lo scoprire de' Paesi incogniti; ma è un gran travaglio il coltivarli. Egli non avea nè voce, nè orecchio, e pure non pensava tan-

tanto ad altro, che alla Mufica. Era ridotto a torre ad impronto la voce, o l'orecchio altrui, e ne rendeva in cambio delle Dimoftrazioni incognite a' Mufici. Confultò fovente, ed utilmente fopra tutte le parti del fuo fiftema il Signor Duca di Orleans che avea apprefo le Matematiche da lui, e che fa perfettamente la Mufica, poichè quefta è una delle belle Arti. Il difcepolo fi difimpegnò almeno in parte col fuo Maeftro. Una nuova lingua di Mufica più comoda, e più eftefa, un nuovo fiftema de' Suoni, un Monocordo fingolare, un Ecómetro, il fuono fiffo, i Nodi delle Ondolazioni, fono ftati i frutti delle ricerche del Signor Sauveur. Egli li avea menati fino alla Mufica degli Antichi Greci, e Romani, degli Arabi, de' Turchi, e Perfiani; tanto era gelofo, che niente non gli sfuggiffe di quefta Scienza de' Suoni, di cui fi avea fatto un impero particolare. Noi abbiam molto parlato delle fue fcoverte nelle noftre Storie, che non ci conviene quì niente ripetere. Mai la morte di un Savio non fa tanto torto alle Scienze, che quando interrompe le imprefe, che ricercano lungo tempo. Un gran numero allora di difegni, ed un certo filo d'idee preziofo, e tal volta unico, perifcono col primo Inventore.

Il Signor di Vauban, che era incaricato della cura di efaminar gl' Ingegneri fu di un' Arte, che non fi era apprefa, che da lui, effen-

essendo stato fatto Marescialło di Francia nel 1703., propose al Re il Signor Sauveur per questo esame, che non più conveniva alla sua dignità. Si sa di qual peso era la sua testimonianza, non solo per li suoi lumi, ma per lo suo zelo per lo bene del servigio Reale. Il Signor Sauveur fu aggregato dal Re, ed onorato di una pensione. Egli toglieva dalla sua funzione di Esaminatore tutto il formidabile inutile, o ancora nocivo, che altri vi avrebbero affettato, e non conservava che un'attenzione dolce, ma fina, e penetrante. Alcune volte gl'Ingegneri uscivano da una semplice conversazione esaminati, senza averlo conosciuto.

Quantunque il Signor Sauveur avesse sempre goduto di una buona salute, e sembrato fosse di un temperamento robusto, fu tolto però da' vivi in due giorni da una flussione di petto; morì dunque il dì *6.* Luglio *1716.* di anni *64.*

Due volte si maritò; la prima prese una precauzione molto nuova; non volle veder affatto colei, che dovea sposare, fino a che non fosse in casa di un Notajo per far notare in iscritto le condizioni che egli domandava; temette di non essere più padrone di sè medesimo dopo averla veduta. La seconda volta era più agguerrito. Ebbe dal primo letto due figliuoli Ingegneri ordinarj del Re, ed Officiali nelle Truppe; e dal secondo un figliuo-

gliuolo, ed una figliuola. Il maſchio fu mutolo fino alli 7. anni preciſamente come ſuo Padre, e non fa, che cominciare a parlare. Il Signor Sauveur non avea preſunzione alcuna. Io gli ho inteſo dire, che ciò che un uomo vale in Matematica, può valerlo anche un altro. La propoſizione forſe non è vera, ma è modeſta in bocca di un gran Matematico, poichè un mediocre avrebbe voluto con eſſa tutto eguagliare. Avea molta pena a contentarſi ſulle ſue Opere, e biſognava, che le allontanaſſe da' ſuoi occhi, e ſe le toglieva da sè ſteſſo per finire di limarle. Era officioſo, dolce, e ſenza umor cattivo, ancora tra' ſuoi Domeſtici. Quantunque foſſe molto rinomato nel Mondo, la ſua ſimplicità tuttavia, ed ingenuità naturali non ne furono affatto alterate, ed il carattere matematico avea ſempre prevaluto.

ELO-

E L O G I O

DEL SIGNOR

PARENT.

ANTONIO PARENT nacque a Parigi il dì 16. Settembre 1666. I suoi antenati erano di Chartres, e il suo Padre era nato a Parigi, figliuolo di un Avvocato nel Consiglio.

Non avea ancora tre anni quando Antonio Mallet, zio di sua Madre, Parroco di Bourg di Leves vicino a Chartres, se lo fece condurre per allevarlo in sua casa. Questo Parroco governò la sua Parrocchia per lo spazio di 54. anni colla riputazione di un S. Sacerdote, di un buono Teologo, e di un dotto Naturalista. Esso solo fu il Maestro del suo picciolo nipote, o piuttosto gli fu Padre. Come non gli potè insegnare, che le prime regole dell'Arimmetica di che il ragazzo non se ne contentava, bisognò lui dare alcuni libri, che andassero più lungi, ma questi davano delle regole, senza Dimostrazioni, ed il ragazzo non se ne contentava ancora. Proccurò di far delle pruove da sè medesimo, ne

ne fece alcune, non potè riuſcire per altre, ed alla fine nell' età di 13. anni avea ripieni di una ſpezie di Commentario tutti i margini di un libro di Arimmetica, ſegno già certo di un genio Matematico, che ſi andava ſvilluppando, e le di cui forze naſcenti domandavano eſercitarſi.

Ciocchè il ſuo zio ebbe maggior cura d'inſegnarli, ſi fu la Religione, e la Pietà, e le ſue lezioni fruttarono forſe al di là della ſua ſperanza. Il Signor Parent è ſtato in tutta la ſua vita in una pratica del Criſtianeſimo, non ſolo eſatta, ma auſtera.

Eſſendo di 14. anni fu dato in caſa di un amico del ſuo zio con penſione, il quale inſegnava la Rettorica a Chartres. Si ritrovò nella ſua Camera un Dodecaedro su di ciaſcuna faccia del quale ſi era delineato un quadrante, fuorchè ſull' inferiore. Il caſo ſembrava ſeguitarlo per condurlo dalla parte delle Matematiche. Ben preſto fu egli colpito da' Quadranti, volle apprendere, a delinearne, trovò un libro, che ne dava la pratica ſenza la teoria, e non fu che alcun tempo dopo, quando il ſuo Maeſtro di Rettorica venne a ſpiegare la ſfera, che cominciò a travedere, come la projezione de' Circoli della ſfera formava i quadranti, e che pervenne a farſi una Gnomonica, molto informe, ma tutta ſua. Così egli ſi fece una Geometria tanto imperfetta, quanto ſtimabile.

I ſuoi

I ſuoi Parenti lo inviarono alla fine a Parigi per iſtudiare la Legge . Egli la ſtudiò per ubbidienza , ed appreſe le Matematiche per inclinazione . La ſua Legge finì , di cui non pretendeva far alcun uſo , e ſi chiuſe in una Camera del Collegio di Dormans per conſegrarſi al ſuo ſtudio amato . Colà con buoni libri , è meno di dugento franchi di rendita , vivea contento . Non era fuor di propoſito in una ſimile fortuna che la pietà, ed anche la più rigoroſa , veniſſe in ſoccorſo della Filoſofia. Egli non uſciva dalla ſua ritiratezza , che per andare al Collegio Reale a ſentire , o il Signor de la Hire , o il Signor Sauveur , ſotto de' quali profittò come un uomo, che non tanto avea biſogno di lezioni , quanto di certi avviſi, che gli riſparmiaſſero , il tempo . Il Signor Sauveur , che dovea certamente ben conoſcerlo mi ha detto, che era veramente un ingegno raro, un'*Aquila*, con aggiugnere nel ſuo Elogio alcune reſtrizioni che noi non naſconderemo .

Quando ſi ſentì molto forte ſulle Matematiche preſe degli Scolari ; e come inſegnava più di ogni altra coſa le Fortificazioni , poichè la Guerra metteva troppo in moda queſta ſcienza, venne a farſi uno ſcrupolo d' inſegnare ciocchè non avea mai veduto , che per la forza della ſua immaginazione . Il Signor Sauveur a chi confidò queſta dilicatezza di coſcienza, lo diede al Signor Marcheſe di

di Alegre, che per buona sorte in quei tempi voleva avere un Matematico appresso di lui. Egli fece con questo Marchese due Campagne, in cui s'istruì a fondo per mezzo della veduta delle Piazze, e levò un gran numero di Piani., quantunque non ne avesse mai appreso il disegno.

Dopo ciò la sua vita non ha nessuno avvenimento, e non è stata forse, che più felice. Non fu la sua vita che un'applicazione continua allo studio, o piuttosto a tutti gli studj, che riguardano le scienze naturali, a tutte le parti delle Matematiche, sia speculative, sia pratiche, alla Notomia, alla Botanica, alla Chimica, e alla precisione delle Arti le più curiose. Egli avea un fuoco di talento, che tutto divorava, e ciocchè è più raro, questo ardore così attivo non era volubile, nè agevole a lasciare, ma costante, ed infaticabile.

Il Signor des Billetes essendo entrato nell' Accademia nell' *1699.* col titolo di Meccanico, nominò per suo Allievo il Signor Parent, che era eccellente principalmente in Meccanica. Si vide ben presto nella Compagnia, che tutte le differenti materie che ivi si trattano lo interessavano, che era egli per tutte, e che si sarebbe potuto scegliere per l'Allievo Universale. Ma questa grande estensione di cognizioni accoppiata al suo impeto naturale, lo portava ancora a contraddire molto

to spesso sopra ogni cosa, alcuna volta con precipitazione; e sovente con pochi riguardi. La Ricerca della Verità domanda nell'Accademia la libertà della contraddizione; ma ogni Società domanda nella contraddizione certi riguardi, ed egli non si ricordava che l'Accademia è una Società. Non si lasciava però di ben sentire il suo merito a traverso delle sue maniere, ma vi bisognava qualche picciolo sforzo di equità, che val sempre meglio risparmiare agli uomini.

Nessuno ha mai fornita tanta materia alle nostre Assemblee, quanto egli; e quantunque si trattasse alcune volte con molta severità, quel che da lui si recava, egli però non ne sembrava offeso; la sua poca sensibilità a questo riguardo gli persuadeva forse che gli altri lo rassomigliavano, e lo rendevano più ardito a levarsi, contra di essi. Un Critico è giustificato quanto può esserlo, allor che soffre pazientemente di essere imitato.

A lui si è rimbrocciato di essere oscuro ne' suoi scritti; poichè noi non dissimuliamo niente, e seguitiamo in qualche maniera una Legge dell' antico Egitto, in cui si discutevano avanti i Giudici le azioni, ed il carattere de' Morti, per regolare ciocchè si dovea alla loro memoria. Questa oscurità, che si unisce assai naturalmente al gran sapere, poteva nascere ancora dal fuoco di un talento vivo, ed ardente. Alcune volte per questo

pregiudizio stabilito contra di lui alcuno si dispensava facilmente d'intenderlo, e pure io so per esperienza, che senza essersi molto abile, poteva essere inteso senza molta pena. Io non mi posso ritenere dal rapportare quì a suo onore, come in una lettera scritta ad un suo migliore amico, due giorni prima la sua morte egli mi ringrazia, siccome diceva, di averlo illuminato. Questo era confessare sinceramente il difetto, di cui si accusava, e menare molto lungi la obbligazione per una mediocre cura, che io li dovea.

Si sono vedute ne' Volumi dell' Accademia quantità di Memorie di lui stampate, e scelte assai scrupulosamente da un numero molto più grande di opere, che avea portate. Egli ebbe ragione di non voler perdere quelle, che gli restavano; le fece entrare in una specie di Giornale, che cominciò a dare nel 1705. intitolato *Ricerche di Matematica, o di Fisica*, e che comparve di nuovo molto accresciuto nel 1713. Il disegno era di raccogliere ivi oltre quello, che abbiam detto, tutto ciò, che vi è di più importante in tutti gli altri Giornali sopra le Matematiche, e la Fisica con alcune riflessioni, ed osservazioni così ingenue come le sapeva fare, e di dare in esse de' Compendj, e delle critiche estratte dagli Autori li più famosi. Egli cominciava da Descartes, e con giustizia, giacchè la Filosofia, è cominciata da lui.

La seconda Edizione delle Ricerche del Signor Parent è divisa in tre Volumi in 12. molto grandi. Quest' opera, è piena di molte cose, e non ha avuto tuttavia un grande spaccio. La prevenzione, in cui si era su la poca chiarezza dell' Autore, il poco favore, che si tirava per la sua libertà di criticare, il poco ordine delle materie, o l' ordine poco aggradevole, la forma scomoda de' Volumi, giacchè la bagattella ha ancòra il suo peso, tutto ciò quantunque straniero, ha potuto diminuire il successo. Non vi è evento più meglio meritatò, in cui non entri ancora la sorte.

Il Signor Parent era così abbondante, che quantunque avesse questo Giornale da disimpegnare, non lasciava di diffondersi ancora negli altri, in quello de' Savj, in quello di Trevoux, e nel Mercurio. Egli non poteva contenersi ne' suoi termini. Alla fine di un' *Arimmetica Teorico-pratica*, che publicò nel 1714. ha dato un Catalogo di queste sorti di Opere estravasate, per così dire, e vi è argomento da restar sorpreso, e per lo numero, e per la diversità. Questo gran numero, e questa gran diversità devono sempre fare all' Autore un merito, e se bisogni una scusa.

Egli morì di vajuolo il dì 29. Settembre 1719. dell' età soltanto di 50. anni, e la sua morte fu quella di un perfetto Filosofo

Cristiano. Tra' suoi Manoscritti, che sono in assai gran numero, e de' quali molti sono Trattati compiti, se n'è trovato di una specie rara in simili Inventarj, cioè degli scritti di divozione, la Vita di quel gran Zio, a chi tanto dovea, e le Pruove della Divinità di G. C. in quattro parti. Ha lasciato il Signor della Faye, Capitano delle Guardie, ed Accademico, suo Esecutor testamentario, cioè a dire padrone de' suoi Manoscritti.

Avea egli un gran fondo di bontà, senza averne la piacevole superficie. Questo era ancora coltivato per una pietà soda, ed austera, conforme, o allo spirito geometrico, o al suo. In una fortuna molto stretta faceva molte limosine. Quantunque avesse un estremo bisogno del suo tempo, lo sacrificava generosamente a' bisogni de' suoi Scolari, i quali desideravano, che li portasse passeggiando per Parigi per vedere delle Curiosità scientifiche, precisamente per li forestieri, perchè s'interessava alla gloria del suo Paese. Alcuni Maestri di Matematica venivano a prendere da lui delle lezioni, delle quali ne facevan subito traffico. Un giorno (ed un solo giorno della sua vita), ha fatto questa confidenza, ad una persona a chi niente nascondeva, ma non nominò affatto questi pretesi Maestri. Egli non uscì dall' ordine di Allievo, che avea in questa Accademia, se non per lo nuovo Regolamento del 1716., che

che ha abolito un titolo troppo ineguale. Come questi differenti titoli non danno quì molta distinzione, e delli quali, qual che si fossero, sembra che facesse, egli poco caso, non parve perciò mai preso dall' ambizione di salire ad un' altra piazza, ed acconsentì senza pena che l'Accademia godesse per lungo tempo dell' onore di avere un simile Allievo.

ELOGIO
DEL SIGNOR
LEIBNITZ.

GODOFREDO-GUIGLIELMO LEIBNITZ nacque a Lipsia in Sassonia il dì 23. Giugno 1649. da Federico Leibnitz Professor di Morale, e Cancelliere dell' Università di Lipsia, e da Catterina Schmuck sua terza moglie, figlia di un Dottore, e Professore di Legge. Paolo Leibnitz suo Zio era stato Capitano in Ungheria, e nobilitato per li suoi servigi nel 1600. dall' Imperador Rodolfo II. che lui diede le Armi, che il Signor Leibnitz portava.

Egli perdette suo padre nell' età di sei anni; e sua Madre, che era una donna di me-

rito ebbe cura di sua educazione. Egli non dimostrò alcuna inclinazione particolare per un genere di Studio piuttosto che per un altro. Si portò a tutto con un' eguale vivacità; e come suo Padre gli avea lasciato un' assai ampla Libreria di libri molto scelti; imprese da che seppe a sufficienza la Lingua Latina, e la Greca di leggerli tutti con ordine, i Poeti prima, poi gli Oratori, gli Storici, i Giureconsulti, i Filosofi, i Matematici, e' Teologi. Comprese ben presto, che avea bisogno di soccorso, e ne andiede a cercare presso tutti gli uomini dotti del suo tempo, ed ancora quando bisognò, molto lungi di Lipsia.

Questa lettura universale, e molto assidua, unita ad un grand' ingegno naturale, lo fece divenire tutto ciò che avea letto. Simile in qualche maniera agli Antichi, che aveano l' ardimento di menare fino ad otto Cavalli attaccati al pari, egli menò al pari tutte le scienze. Noi adunque siamo obbligati di dividerlo in questo luogo, e per parlar filosoficamente di scomporlo. Di molti Ercoli l' Antichità non ne ha fatto che uno, e noi del solo Leibnitz ne faremo molti Savj. Vi è ancora una ragione, che ci determina a non seguire al solito l' ordine Cronologico, ed è che ne' medesimi anni uscivano alla luce alcuni di lui Scritti su differenti materie; e questo miscuglio quasi perpetuo, che non

non produceva alcuna confusione nelle sue idee, questi passaggi bruschi, e frequenti da un soggetto ad un altro tutto opposto, che non lo imbarazzavano, metterebbero della confusione, e dello imbarazzo in questa Storia.

Il Signor Leibnitz avea del gusto, e del talento per la Poesia. Sapeva i buoni Poeti a memoria, e nella sua vecchiezza ancora avrebbe recitato Virgilio quasi tutto intero parola per parola. Avea una volta composto in un giorno un'Opera di trecento versi Latini, senza permettersi una sola elisione; giuoco d'ingegno, ma giuoco difficile. Quando nel 1679. perdette il Duca Giovanni Federigo di Brunsvic suo Protettore, fece sulla sua morte un Poema Latino, che è il suo Capo d'Opera, e che merita di essere arrollato tra i più belli de' Moderni. Egli non credeva, come la maggior parte di coloro che hanno travagliato in questo genere, che per comporsi de' Versi Latini, non si debba nè pensare, nè dire, se non se ciò che gli Antichi han detto. La sua Poesia è piena di cose, ciocchè dice è suo, ed ha la forza di Lucano, ma non con molto stento. Un pezzo considerabile di questo Poema è quello dove parla del Fosforo, di cui Brandt era l'inventore. Il Duca di Brunsvic stimolato dal Signor Leibnitz, avea fatto venire Brandt alla sua Corte, per godere del Fos-

foro, ed il Poeta conta questa meraviglia fin à quei tempi inudita. *Questo fuoco incognito alla Natura medesima, che un nuovo Vulcano avea acceso in un sapiente Antro, che l'acqua conservava, ed impediva di unirsi alla Sfera del fuoco sua patria, che seppellito sotto l'acqua dissimulava il suo essere, ed usciva luminoso, e brillante da questa tomba, immagine dell' Anima immortale, e felice ec.* Tutto ciò che la Favola, tutto ciò che la Storia Sacra, o Profana, può somministrare, che abbia rapporto al Fosforo, tutto vi è impiegato, il latrocinio di Prometèo, la veste di Medèa, il viso luminoso di Mosè, il fuoco di Geremia spento quando i Giudèi furono menati in ischiavitù., le Vestali, le Lampane sepolcrali, il combattimento de' Sacerdoti Egiziani; e Persi; e quantunque tutto ciò sembri assai, nondimeno non è ammonticchiato, ed un ordine fino, e sagace dà ad ogni cosa un luogo, che non si potrebbe a lei togliere, e le differenti idee, che si succedono rapidamente, non si succedono che a proposito. Il Signor Leibnitz faceva ancora de' versi Francesi, ma non riusciva affatto nella Poesia Tedesca. Il pregiudizio che abbiamo per la nostra Lingua, e la stima, che è dovuta a questo Poeta, ci potrebbe far credere che ciò non era del tutto per sua colpa.

Era egli molto inteso nella Storia, e negl' in-

interessi de' Principi, che ne sono il risultato politico. Dopo che Giovanni Casimiro Re di Polonia ebbe rinunziata la Corona nel 1668. Filippo Guglielmo di Neuburg Conte Palatino fu uno de' Pretensori, ed il Signor Leibnitz fece un Trattato sotto il finto nome di *Giorgio Ulicovio*, per provare che la Repubblica non poteva fare una migliore scelta. Quest' Opera ebbe molto successo, e l' Autore non avea più che 22. anni.

Quando si cominciò a trattar della Pace di Nimega vi furono delle difficoltà sul Cirimoniale a riguardo de' Principi Liberi dell' Impero, che non erano Elettori; non si volea accordare a' loro Ministri i medesimi titoli, e i medesimi trattamenti, che a quelli de' Principi d' Italia, come sono i Duchi di Modona, o di Mantova. Il Signor Leibnitz pubblicò in lor favore un Libro intitolato, *Cesarini Fustenerii de Jure Suprematus ac Legationis Principum Germaniæ*, che uscì alla luce nel 1667. Il finto nome che si dà, significa, che egli era interessato per lo Imperadore, e per quelli Principi; e che sostenendo la loro dignità non noceva a quella del Capo dell' Impero. Avea in effetto sulla Dignità Imperiale una Idea, che non poteva dispiacere che agli altri Potentati. Pretendeva, che tutti gli Stati Cristiani, almeno quelli di Occidente, non fanno che un Corpo, di cui il Papa è il Capo Spirituale, e l'Im-

e l' Imperadore il temporale, che appartiene all' uno, e all' altro una certa giurisdizione Universale; che l' Imperadore è il Generale nato, il Difensore, e il Confessore della Chiesa, principalmente contra gl' Infedeli; che da ciò gli viene il titolo di Sacra Maestà, e all' Impero quello del Sacro Impero; che quantunque tutto ciò non sia di dritto Divino, è però una specie di sistema politico, formato dal consenso de' Popoli, e che sarebbe a desiderarsi, che sussistesse interamente. Ne trae da ciò delle conseguenze vantaggiose per li Principi Liberi di Alemagna, che non dipendono molto più dall' Imperadore di quello che i Re medesimi non dovrebbono dipendere. Almeno egli prova convincentemente, che la loro sovranità non è diminuita dalla specie di dipendenza, in cui essi sono; ciocchè è il fine di tutta l' Opera. Questa Republica Cristiana di cui l' Imperadore, ed il Papa sono i Capi, non avrebbe niente di sorprendente se fosse stata tutta inventata da un Alemanno Cattolico, ma non già da un Luterano; lo spirito del sistema che possedeva al supremo grado, era prevaluto in riguardo della Religione sopra lo spirito della sua Setta.

Il libro del falso *Cesarinus Fustenerius* contiene non solo un' infinità di fatti considerabili, ma ancora quantità di piccioli fatti che non si appartengono che a' Titoli, e alle

le Cirimonie, assai sovente neglette dalli più intelligenti della Storia. Si vede, che il Signor Leibnitz nella sua vasta lettura non dispregiava niente, ed è sorprendente cosa il vedere a quanti libri mediocri, e quasi assolutamente incogniti, avea fatta la grazia di leggerli; ma più sorprendente è ancora, che abbia potuto mettere tanto spirito filosofico in una materia sì poco filosofica. Egli mette delle Definizioni esatte, che lo privano della dilettevole libertà di abusare de' termini nelle occasioni; cerca de' punti fissi, e ne trova nelle cose del Mondo le più incostanti, e le più soggette al capriccio degli uomini; stabilisce de' rapporti, e delle proporzioni, che piacciono come le figure di Rettorica, e persuadono meglio. Si comprende, ch' egli si tiene quasi a dispiacere nelle precisioni, in cui il suo soggetto lo incatena, e che il suo ingegno prende il suo volo quando può, e s' innalza alle mire generali. Questo libro fu fatto, e stampato in Olanda, e ristampato subito in Alemagna, fino a quattro volte.

I Principi di Brunsvic, lo destinarono a scrivere la Storia della loro Casa. Per adempire questo gran disegno e radunare i materiali necessarj, scorse tutta l' Alemagna, visitò tutte le antiche Abbadie, investigò negli Archivj delle Città, esaminò le Tombe, e le altre Antichità, e passò di là in Italia, dove

i Mar

i Marchesi di Toscana, di Liguria, e d'Est, usciti dalla stessa origine che i Principi di Brunsvic, aveano avuto i loro Principati, e i loro Dominj. Come egli andava per mare in una picciola barca solo, e senza alcun seguito da Venezia a Mesola nel Ferrarese, si levò una furiosa tempesta; il Piloto, che non credeva essere inteso da un Tedesco, e che lo riguardava come cagione della tempesta, perchè lo giudicava Eretico, propose di gettarlo a mare, conservando nientedimeno i suoi bagagli, e il suo denajo. In ciò il Signor Leibnitz, senza dimostrare alcuno sbigottimento tirò fuori dalla sacca una corona, che probabilmente avea portata per precauzione, e si pose a girarla di un aria assai divota. Questo artificio li riuscì; un marinaro disse al Pilota, che giacchè quest'uomo non era Eretico, non era giusto di gettarlo a mare.

Egli ritornò da' suoi viaggi ad Hannover, nel 1690. Avea fatta un'abbondante raccolta, e più abbondante, che non era necessaria per la Storia di Brunsvic, ma una savia avidità lo aveva indotto a prender tutto. Fece del superfluo un'ampla raccolta, di cui diede il primo volume in foglio nel 1693. sotto il titolo di *Codex Juris Gentium Diplomaticus*. Lo chiamò così, perchè esso non conteneva, che alcuni Atti fatti dalle Nazioni, ovvero in loro nome, alcune Dichiarazioni di guer-

ra,

ra, de' Manifesti de' Trattati di pace, o di Tregua, de' Contratti di Maritaggi di Sovrani ec., e che come le Nazioni non hanno altre leggi tra di loro, che quelle a loro piace di farsi, bisogna in queste specie di opere studiarle. Pose in fronte di questo volume una gran Prefazione bene scritta, ed ancora meglio pensata. Ivi fa vedere, che gli Atti della natura di quelli, che ci dà, sono le vere sorgenti della Storia, per quanto essa può essere conosciuta; poichè egli sa bene, che ogni fine ci sfugge dagli occhi, che ciò che ha prodotto questi Atti publici, e che ha posto gli uomini in moto, sono un gran numero di piccioli mezzi nascosti, ma molto potenti, alcuna volta incogniti a quelli medesimi, che essi fanno operare, e quasi sempre, così sproporzionati a' loro effetti, che i più grandi eventi ne sarebbero disonorati. E' raccoglie de' tratti di Storia li più singolari, che i suoi Atti gli hanno scoverti, e ne tira delle nuove congetture, ed ingegnose su l'origine degli Elettori dell' Impero stabiliti ad un certo numero. Confessa, che tanti Trattati di pace, così spesso rinnovati tra le medesime Nazioni sono loro di vergogna; ed approva con dolore, l'insegna di un Mercatante Olandese, che avendo posto per titolo *Alla Pace perpetua*, avea fatto dipingere nel Quadro un Cimiterio.

Coloro che sanno, che cosa sia il decifera-

re

re questi Antichi Atti, il leggerli, l'intenderne lo stile barbaro, non diranno certamente, che il Signor Leibnitz niente altro abbia posto del suo nel *Codex Diplomaticus*, se non che la sua bella Prefazione. E' vero che non vi è altro, che questo sol pezzo di talento, e che il rimanente non è, che di travaglio, e di erudizione; ma si deve essere molto obbligato ad un uomo tale, come lui, quando voglia per l'utilità pubblica far qualche cosa, che non sia d'ingegno.

Nel 1700. uscì alla luce un Supplemento di quest'Opera sotto il titolo di *Mantissa Codicis Juris Gentium Diplomatici*. Egli vi ha posto ancora una Prefazione in cui dà a tutti i Letterati, che gli aveano somministrato alcune cose rare, delle lodi, di cui se ne comprende la sincerità. Ringrazia ancora il Signor Toinard di averlo avvertito di un errore nel suo primo Volume, in cui avea confuso col famoso Cristoffaro Colombo, un Guiglielmo di Casanova soprannommato *Coulomp*, Viceammiraglio sotto Luigi XI.; errore così leggiero, e così scusabile, che il confessarlo non sarebbe molto glorioso, senza un gran numero di esempj contrarj.

Alla fine cominciò a dare alla luce nel 1707., ciocchè avea rapporto alla Storia di Brunsvic, e questo fu il primo volume in foglio *Scriptorum Brunsvicensia illustrantium*; Raccolta di monumenti originarj, che egli avea quasi tutti

ti involati alla polvere, ed a' vermi, e che doveano fare il fondamento della sua Storia. Rende conto nella sua Prefazione di tutti gli Autori che cita, e de' monumenti, che non hanno nome, e ne porta de' giudizj, da cui non par che si possa appellare.

Avea fatto sulla Storia di quei tempi due scoverte principali opposte a due opinioni molto stabilite. Si credeva, che alcuni semplici Governatori di molte grandi Province del vasto Impero di Carlomagno, erano divenuti nel passar del tempo Principi ereditarj; ma il Signor Leibnitz sostiene, che essi lo erano sempre stati, e con ciò nobilita ancora le origini delle più grandi Case. Egli le profonda davvantaggio in quell'abisso del passato, la di cui oscurità loro è così preziosa.

Il decimo, e l' undecimo secolo passano per li più barbari del Cristianesimo; ma egli pretende, che sia il decimoterzo, e decimoquarto, e che in paragon di questi il decimo fu un secolo d' oro, o almeno per l' Alemagna. *Nella metà del dodecimo Secolo si discerneva ancora il vero dal falso; ma dopo, le Favole chiuse prima ne' Chiostri, e nelle Leggende, sboccarono fuori impetuosamente, ed innondarono tutto.* Questi sono presso a poco i suoi proprj termini. Egli attribuisce la principal cagione del male ad alcuni, che essendo poveri per istituto, inventavano per necessità. Il più sorprendente si è, che i buoni libri non

non erano ancora allora totalmente incogniti. Gervasio di Tilbury, che il Signor Leibnitz ci dà per saggio del decimoterzo Secolo, era assai versato nell'Antichità, così profana, che Ecclesiastica, e pure non è meno goffamente, ed arditamente romanzesco. Dopo i fatti de' quali egli fu testimonio oculare, l' Autor d'Amadis poteva sostenere ancora, che il suo libro era Storico. Un uomo del temperamento del Signor Leibnitz, che si ritrova nello studio della Storia, ne sa trarre certe riflessioni generali, elevate al di sopra della Storia medesima; ed in quello cumulo confuso, ed immenso di fatti, vi si distingue un ordine, e de' legami dilicati, che non vi sono, che per lui. Ciocchè l'interessa più sono le Origini delle Nazioni, delle loro lingue, de' loro costumi, delle opinioni, e soprattutto l'Istoria dell'ingegno umano, ed una successione de' pensieri, che nascono ne' Popoli gli uni dopo gli altri, o piuttosto gli uni dagli altri, ed il di cui concatenamento ben osservato potrebbe dar luogo ad alcune specie di predizioni.

Nel 1710., e 11. comparvero alla luce due altri volumi *Scriptorum Brunsvicensia illustrantium*; e alla fine dovea seguire la Storia, che non è uscita alla luce, e della quale qui ne daremo il piano.

Egli la faceva precedere da una Dissertazione su lo stato dell'Alemagna, tale come

era

era prima di tutte le storie, e come si poteva congetturare da' Monumenti naturali, che n' erano restati, dalle Conchiglie petrificate nelle terre, dalle Pietre, in cui si trovano delle impressioni de' pesci, o delle piante, ed ancora de' pesci, e delle piante, che non sono del Paese, Medaglie incontrastabili del Diluvio. Di là egli passava a' più antichi abitatori, de' quali si hà memoria, a' differenti Popoli, che si sono succeduti gli uni agli altri, in questi Paesi, e trattava delle loro Lingue, e del miscuglio di queste per quanto se ne può giudicare dall' Etimologie, soli monumenti in queste materie. Dopo le Origini di Brunsvic cominciavano quelle di Carlo Magno nel 769., e si continuavano per gl' Imperadori discesi da lui, e da cinque Imperadori della Casa di Brunsvic, Arrigo I. l' Uccellatore, i tre Ottoni, e Arrigo II. dove esse finivano nel 1025.. Questo spazio di tempo comprendeva le Antichità della Sassonia dalla Casa di Witikind, quelle dell'alta Alemagna dalla Casa Guelfo, quelle della Lombardia dalla Casa de' Duchi, e Marchesi della Toscana, e della Liguria. Da tutti questi antichi Principi sono usciti quelli di Brunsvic. Dopo queste Origini veniva la Genealogia della Casa Guelfo, o di Brunsvic, con una breve, ma esatta Storia fino a' tempi presenti. Questa Genealogia era accompagnata da quelle delle altre gran Case, dalla Casa

Ghibellina, d' Austria antica, e nuova, di Baviera ec. Il Signor Leibnitz avanzava (ed era troppo dotto per essere presuntuoso) che sino al presente non si era veduta cosa simile su la Storia dell' età media; che avea dato un lume tutto nuovo a questi secoli coverti di un' oscurità spaventevole, e riformato un gran numero di errori; ovvero tolto molte incertezze. Per esempio quella Papessa Giovanna stabilita sul principio da alcuni, distrutta da altri, e dopo ristabilita, egli la negava del tutto, e trovava, che questa Favola non poteva essersi sostenuta, che al favor delle tenebre della Cronologia, da lui dissipate.

Nel corso delle sue ricerche pretese avere scoperto la vera origine de' Francesi, e ne publicò una dissertazione nel *1716*. L'illustre Padre di Tournemine Gesuita, attaccò il suo sentimento, e ne sostenne un altro con tutta la erudizione, che vi bisognava per combattere un Avversario così dotto, e con tutta quella audacia, che un grande Avversario approva. Noi non entreremo in questa quistione; ella era ancora molto indifferente secondo la riflessione del Padre di Tournemine, poichè di qualunque maniera, che ciò fosse, i Francesi erano compatriotti del Signor Leibnitz.

Era egli un gran Giureconsulto. Era nato nel seno della Giurisprudenza, perchè questa Scien-

Scienza, è più coltivata in Alemagna, che in alcun altro Paese. I suoi primi studj furono principalmente indrizzati in questa parte, ed il vigor nascente del suo ingegno vi fu applicato. Nell'età di 20. anni volle farsi Dottore in Legge a Lipsia; ma il Decano della Facoltà spinto da sua moglie lo rifiutò, sotto il pretesto della sua gioventù. Questa medesima gioventù gli avea forse tirato il cattivo umore della moglie del Decano. Checchè ne sia di ciò, egli fu vendicato dalla sua Patria per l'applauso generale col quale fu ricevuto Dottore nel medesimo anno in Altorf nel Territorio di Nuremberg. La Tesi, che sostenne era *De Casibus perplexis in Jure*. Questa fu stampata dopo, con due altri suoi piccioli Trattati, cioè *Specimen Encyclopædiæ in Jure*, o sia *Quæstiones Philosophiæ Amæniores ex Jure collectæ*, & *Specimen certitudinis seu demonstrationum in Jure exhibitum in doctrina conditionum*. Egli sapeva già avvicinare le differenti scienze, e tirare le linee di comunicazione dalle une alle altre.

Nell'età di 22. anni, che è l'epoca, che noi abbiamo già dimostrata per lo Libro di Giorgio Ulicovio, dedicò all'Elettore di Magonza Giovan-Filippo di Schomborn, un nuovo Metodo di apprendere, e d'insegnare la Giurisprudenza. Vi aggiungeva un Catalogo di ciò che manca ancora al Dritto *Catalogum desideratorum in Jure*, e prometteva di sup-

plirvi. Nel medeſimo anno diede il ſuo progetto per riformare tutto il corpo della Legge, *Corporis Juris reconcinnandi ratio*. Le differenti materie del Dritto ſono effettivamente in una gran confuſione; ma la ſua teſta ricevendole le avea ordinate, elle ſi erano fuſe di nuovo in queſto eccellente Modello, ed avrebbero molto guadagnato a comparire di bel nuovo ſotto la forma, che aveano preſa.

Quando diede alla luce i due volumi del ſuo *Codex Diplomaticus*, non mancò di riſalire a' primi principj del Dritto Naturale, e del Dritto delle Genti. Il punto di veduta in cui ſi ſituava era ſempre molto elevato, e di là ſcopriva ſempre un gran Paeſe, di cui vedeva tutta la preciſione ad un colpo di occhio. Queſta Teoria generale di Giuriſprudenza, quantunque molto breve, era così eſteſa, che la quiſtione del Quietiſmo allora molto agitata in Francia vi cadeva naturalmente, e la deciſione del Signor Leibnitz, fu conforme a quella del Pontefice.

Eccoci alla fine pervenuti alla parte del ſuo merito, che più intereſſa queſta Compagnia. Egli era eccellente Filoſofo, e Matematico, e tutto ciò, che racchiude queſte due parole da lui era poſſeduto.

Quando fu ricevuto Dottore di Legge ad Altorf, andò a Nuremberg per ivi vedere degli uomini Dotti. Riſeppe che vi era in queſta Città una Società molto naſcoſta di uo-

uomini, che travagliavano nella Chimica, e cercavano la Pietra Filosofica. Ben presto egli fu preso dal desiderio di profittare di questa occasione per divenir Chimico; ma la difficoltà era di essere iniziato ne' misterj. Prese de' Libri di Chimica, ne raccolse l'espressioni più oscure, e che meno intendeva, ne compose una lettera inintelligibile da sè medesimo, e la rivolse al Direttore della Società secreta, domandando di essere in essa ammesso sulle pruove, che dava del suo gran sapere. Non si dubitò, che l'Autore della Lettera non fosse un *Adepto*, o quasi vicino ad esserlo. Fu dunque ricevuto con onore nel Lavoratorio, e pregato di farvi le funzioni di Segretario, e si offrì a lui ancora una pensione. Egli molto s'istruì con essi, nel tempo che essi credevano d'istruirsi con lui; forse esso dava loro per mezzo delle cognizioni acquistate da un lungo travaglio, idee che il suo talento naturale gli somministrava; ed alla fine sembra fuor di dubbio, che quando essi lo avrebbero conosciuto, non lo avrebbero cacciato via.

Nel 1670. il Signor Leibnitz nell'età di ventiquattro anni si dichiarò pubblicamente Filosofo in un Libro di cui eccone la Storia.

Mario Nizolio di Bersello nello Stato di Modena pubblicò nel 1553. un Trattato *De veris principiis, & vera ratione philosophandi contra Pseudophilosophos*. I falsi Filosofi erano

tutti i Scolastici passati, e presenti, e Nizolio si levava con estrema audacia contra le loro idee mostruose, ed il loro linguaggio barbaro fino a trattar S. Tommaso medesimo da Monocolo tra' Ciechi. La lunga, e costante ammirazione, che si è avuta per Aristotile non prova, diceva egli, eccetto che la moltitudine de' pazzi, e la durata della pazzia. La bile dell' Autore era ancora animata da alcune contese particolari cogli Aristotelici.

Questo Libro, che nel tempo, in cui uscì alla luce non dovette essere indifferente, era caduto nell'obblio, sia perchè l' Italia avea avuto interesse a metterlo in non cale, e che a riguardo degli altri Paesi, ciocchè egli avea di vero, era troppo chiaro, e provato, sia perchè effettivamente la dose delle parole è troppo ardita per rapporto a quella delle cose. Il Signor Leibnitz giudicò a proposito di darlo alla luce con una Prefazione, e con alcune Note.

La Prefazione dimostra un Editore, ed un Commentatore di una specie molto singolare. Non vi è cieco rispetto per lo suo Autore, e non vi son ragioni forzate per rilevarne il merito, o per covrirne i difetti. Lo loda ma solo per la circostanza del tempo, in cui ha scritto, per lo coraggio della sua impresa, e per alcune verità, che ha scoperte; ma vi riconosce de' falsi ragionamenti, e delle mire im-

imperfette. Lo biasima de' suoi eccessi, e de' trasporti a riguardo di Aristotile, che non è colpevole de' delirj de' suoi pretesi Discepoli, ed ancora lo vitupera a riguardo di S. Tommaso, la di cui gloria non poteva essere così cara ad un Luterano. Alla fine è facile di accorgersi, che il Commentatore deve avere un merito molto indipendente da quello dell' Autore Originale.

Sembra ancora, che avea letto degli Autori di Filosofia senza numero. La Storia de' Pensieri degli uomini, certamente curiosa per lo spettacolo di una varietà infinita, è altresì alcune volte istruttiva. Ella può dare alcune idee straordinarie, che il più grande ingegno non avrebbe prodotte di sua invenzione; ella somministra i materiali de' pensieri; fa conoscere i principali scogli della ragione umana; dimostra le strade le più sicure, e ciocchè è più considerabile insegna a' più gran talenti, che essi hanno avuto de' pari, e che questi si sono ingannati. Un Solitario può stimarsi da più di colui, che vive con gli altri, e che ad essi si paragona.

Il Signor Leibnitz avea ricavato questo frutto dalla sua continua lettura; ne avea la mente più esercitata a ricevere tutte specie d'idee, più suscettibile di tutte le forme, più accessibile a ciò, che a lei era nuovo, ed ancora opposto, più indulgente per la debolezza umana, più disposta alle interpetrazioni

favorevoli, e più industriosa a trovarle. Egli diede una prova di questo carattere in una Lettera *de Aristotele Recentioribus reconciliabili*, che stampò col Nizolio. In essa osa parlare vantaggiosamente di Aristotile, quantunque fosse generalmente in moda di screditarlo, e quasi un titolo d'ingegno. Giunge fino a dire, che approva più cose nelle sue Opere, che in quelle di Descartes.

Non è già che e' non riguardasse la Filosofia corpuscolare, o meccanica come la sola legittima, ma non si divien Cartesiano per questo; e pretendeva, che il vero Aristotile, e non già quello degli Scolastici non avea conosciuta altra Filosofia. Da ciò egli fa la riconciliazione. Non lo giustifica, che su i principj generali, l'essenza della materia, il moto ec. Ma non tocca in ogni cosa la precisione immensa della Fisica, su di che sembra, che i Moderni sarebbero molto generosi, se volessero mettersi in comunità di beni con Aristotile.

Nell'anno che seguì quello dell'Edizione di Nizolio, ciò a dire nel 1671. nell'età di venticinque anni, diede alla luce due piccioli Trattati di Fisica *Theoria Motus abstracti* dedicato all'Accademia delle Scienze, *&* *Theoria Motus concreti* dedicato alla Società Reale di Londra. Sembra che egli ebbe timore di eccitare della gelosia, fra queste due Accademie.

Il

Il primo di questi Trattati è una Teoria assai sottile, e quasi tutta nuova del Moto in generale. Il secondo è un'applicazione del primo a tutti i Fenomeni. Tutti e due insieme fanno una Fisica generale compita. Dice egli medesimo, che crede, *Che il suo sistema riunisce, e concilia tutti gli altri, supplisce alle loro imperfezioni, estende i loro limiti, illumina le loro oscurità, e che i Filosofi non hanno a fare altro, che faticare di concerto su questi principj; e discendere nelle spieghe più particolari, che essi ridurranno nel Tesoro di una solida Filosofia*. E' vero, che le sue idee sono semplici, estese, e vaste. Esse escono sul principio da una grande universalità, che n'è come il tronco, e dopo si dividono, si suddividono, e per così dire si diramano quasi all'infinito con un piacere, che non si può esprimere dell'ingegno, e che ajuta la persuasione. Di questa maniera la Natura potrebbe aver pensato.

In queste due Opere egli ammetteva il Vacuo, e riguardava la materia come una semplice estensione assolutamente indifferente al moto, e alla quiete, ma poi cangiò sentimento su questi due punti. A riguardo dell'ultimo era giunto a credere, che per iscoprire l'essenza della materia, bisognava andare al di là della estensione, ed ivi concepire una certa forza, che non è più una semplice grandezza Geometrica. Questa è la famo-

sa

sa e oscura Entelechia di Aristotile, di cui gli Scolastici ne hanno fatto le forme sostanziali, ed ogni sostanza ha una forza secondo la sua natura. Quella della materia è doppia, cioè una inclinazione naturale al movimento, ed una resistenza al medesimo impressa da altrove. Un corpo può sembrare in quiete, poichè lo sforzo, ch' egli fa per muoversi è ritenuto, o contrabbilanciato da' corpi, che lo circondano; ma non è giammai realmente, o assolutamente in riposo; poichè non è mai senza questo sforzo per muoversi.

Descartes avea veduto ingegnosamente, che mal grado gli urti innumerabili de' corpi, e le distribuzioni ineguali del movimento, i quali si fanno continuamente degli uni agl' altri, vi dovea essere al fondo di tutto ciò qualche cosa di eguale, di costante, e di perpetuo; ed egli ha creduto, che questo era la quantità del movimento, la di cui misura è il prodotto della massa per la velocità. In vece di questa quantità del movimento il Signor Leibnitz metteva la forza, di cui la misura è il prodotto della massa per le altezze, alle quali questa forza può elevare un corpo grave: or queste altezze sono come li quadrati delle velocità. Sopra questo principio pretendeva stabilire una nuova Dinamica, o sia scienza delle forze; e sosteneva, che dà quella del Descartes, ne seguiva la possibilità del moto perpetuo artificiale, o di un ef-

fet-

fetto più grande della sua causa; conseguenza, che non si può digerire nè in Meccanica, nè in Metafisica.

Egli fu forte attaccato da' Cartesiani, soprattutto dal Signor Abate Catelan, e Papin. Rispose con vigore: tra tanto non sembra, che il suo sentimento sia prevaluto; la materia è restata senza forza almeno attiva, e la Entelechia senza applicazione, e senza uso. Se il Signor Leibnitz non l' ha ristabilita, non vi è apparenza alcuna, che si rilevi giammai.

Avea egli ancora sopra la Fisica generale un sentimento particolare, e contrario a quello di Descartes. Credeva, che le cause finali potevano qualche volta essere impiegate; per esempio, che il rapporto de' Seni d'incidenza, e di rifrazione fosse costante perchè Iddio volea, che un raggio di luce, che deve traviare andasse da un punto ad un altro per due cammini, che presi insieme li facessero impiegare meno di tempo, che tutti gli altri cammini possibili; ciocchè è più conforme alla sovrana Sapienza. La Potenza di Dio ha fatto tutto ciò che può essere più grande, e la sua Sapienza tutto ciò che può esservi di meglio. L' universo non è, che il risultato totale, la combinazione perpetua, ed il mescuglio intimo di questo più grande, e di questo migliore, e non si può conoscere, che conoscendo l' uno, e l' altro insieme. Questa

sta idea, che è certamente grande, nobile, e degna dell' ogetto, cercherebbe nell' applicazione una estrema destrezza, e de' riguardi infiniti. Ciò che appartiene alla Sapienza del Creatore, sembra essere ancora più superiore alla nostra fiacca intelligenza, che ciò chè appartiene alla sua Potenza.

Sarebbe inutile di dire che il Signor Leibnitz era un Matematico del primo ordine; poichè sotto questo nome egli è più generalmente conosciuto. Il suo nome è in fronte de' più sublimi Problemi, che sono stati risoluti ne' nostri giorni, ed egli è mischiato in tutto ciò che la Geometria moderna ha fatto di più grande, di più difficile, e di più importante. Gli Atti di Lipsia, i Giornali de' Savj, e le nostre Storie son piene di esso, solo come Geometra. Non ha esso publicato alcun Corpo di Opera di Matematica, ma solamente un gran numero di Opere disunite, di cui ne avrebbe fatti de' Libri se avesse voluto, e di cui l' ingegno, e le idee son servite a molti Libri. Diceva, che amava di veder crescere ne' Giardini altrui le Piante, delle quali avea proccurato i Semi. Questi Semi sono sovente più da stimarsi, che le Piante medesime; l' Arte di scoprire in Matematica è più preziosa, che la maggior parte delle cose che si scoprono.

La Storia del Calcolo Differenziale, o degl' Infinitamente Piccioli, basterà per far ve-

vedere qual era il suo ingegno. Si sa che questa Scoverta mena le nostre cognizioni sino all' infinito, e quasi al di là de' limiti prescritti all' ingegno Umano, o almeno infinitamente al di là di quelli, in cui era racchiusa l'antica Geometria. Questa è una Scienza tutta nuova, nata ne' nostri giorni, molto estesa, assai sottile, e sicura. Nel 1684. Il Signor Leibnitz diede negli Atti di Lipsia le Regole del Calcolo Differenziale, ma ne nascose le dimostrazioni. Gli illustri Fratelli Bernoulli le trovarono quantunque assai difficili a scoprire, e si esercitarono in questo Calcolo con un successo sorprendente. Le risoluzioni le più alte, le più ardite, e le più insperate, nascevano sotto i loro passi. Nel 1687. comparve alla luce l' ammirabile Libro del Signor Newton *degli principj Matematici della Filosofia naturale*, la quale era stata presso a poco interamente fondata sopra questo medesimo Calcolo; di maniera che si è comunemente creduto che il Signor Leibnitz, e lui l'avessero trovato ciascuno per la lor parte a cagion della conformità de' loro gran lumi.

Ciò che ajutava ancora a questa opinione, è che eglino non s' incontravano, che sopra il fondo delle cose; essi davano loro de' nomi differenti, e si servivano di differenti caratteri nel di loro Calcolo. Ciò che il Signor Newton chiamava *Flussioni*, il Signor Leib-

Leibnitz lo chiamava *Differenze*; ed il carattere per lo quale il Signor Leibnitz segnava l' Infinitamente Picciolo, era molto più comodo, e di un più grande uso, che quello del Signor Newton. Così questo nuovo Calcolo essendo stato avidamente ricevuto da tutte le Nazioni sapienti, i Nomi, ed i Caratteri del Signor Leibnitz han prevaluto per tutto, eccetto che in Inghilterra. Questo stesso faceva qualche effetto à favore del Signor Leibnitz, ed avrebbe avvezzati insensibilmente i Geometri a riguardarlo come solo, o principale Inventore.

Trattanto questi due grandi Uomini senza niente disputarsi, godevano del glorioso spettacolo de' progressi che lor si dovea; ma in fine questa pace fu turbata. Nel 1699. il Signor Fatio avendo detto nel suo Scritto sopra la *linea della più corta Discesa*, che era obbligato di riconoscere il Signor Newton per lo primo Inventore del Calcolo Differenziale, e da molti anni il primo, e che lasciava giudicare, se il Signor Leibnitz secondo Inventore, avesse preso qualche cosa da lui; questa distinzione si chiara di primo, e di secondo Inventore, e questo sospetto che s'insinuava, eccitarono una contesa tra il Signor Leibnitz, sostenuto dalli Giornalisti di Lipsia, e li Geometri Inglesi dichiarati à favore del Signor Newton, che non compariva sulla Scena. La sua gloria era divenuta quella della

la Nazione, i suoi Partigiani erano buoni Cittadini, che non avea niente bisogno di animare. Gli scritti si son succeduti lentamente da una parte, e l'altra, forse a cagione della lontananza de' luoghi: ma la contesa non mai lasciava di riscaldarsi tuttogiorno; e giunse a segno, che nel 1711. il Signor Leibnitz si querelò alla Società Reale, che il Signor Keill l'accusava di aver dato alla luce sotto altri nomi, ed altri caratteri il Calcolo delle *Flussioni* inventato dal Signor Newton. Sosteneva che nessuno sapeva meglio del Signor Newton, come niente aveva a lui involato, e dimandava che il Keill negasse publicamente il cattivo senso, che potevano aver le sue parole.

La Società stabilita Giudice della Causa, nominò de' Commissarj per esaminare tutte le antiche Lettere de' Sapienti Matematici, che si potevano rinvenire, e che riguardavano questa materia, e ve n'eran delli due partiti. Dopo questo esame i Commissarj trovarono che non sembrava, che il Signor Leibnitz avesse niente conosciuto del Calcolo Differenziale, o degl' Infinitamente Piccioli, prima di una Lettera del Signor Newton scritta nel 1672., che a lui era stata mandata a Parigi, e nella quale il Metodo delle Flussioni era assai spiegato per dare tutte le cognizioni necessarie ad un Uomo così intelligente; che medesimamente il Signor Newton aveva inven-

ventato il suo Metodo prima del 1669., e conseguentemente 15. anni prima, che il Signor Leibnitz avesse niente dato alla luce sopra questo soggetto negli Atti di Lipsia; e da ciò concludevano che il Signor Keill non avea affatto calunniato il Signor Leibnitz.

La Società fece stampare questo Giudizio con tutte le Scritture che ad esso si appartenevano sotto il titolo di *Commercium Epistolicum de Analysi promota*, 1712. Questo si distribuì per tutta l'Europa; e niente fa più onore al Sistema degl' Infinitamente Piccioli che questa gelosia di assicurarsene la scoperta, da cui tutta una Nazione così sapiente è posseduta; poichè neppure una volta, il Signor Newton non è comparso, sia perchè si riposò della sua gloria su de' Compatrioti così vivi, o sia (come si può credere di un così grande uomo) perchè era superiore a questa gloria medesima.

Il Signor Leibnitz, o gli suoi amici non han potuto avere la medesima indifferenza; era egli accusato di un plagio, e tutto il *Commercium Epistolicum*, o lo dice chiaramente, o l' insinua. E' il vero che questo plagio non ha potuto essere che molto fino, e che non vi bisognerebbe altra prova di un gran talento, che averlo fatto; ma finalmente val meglio non averlo fatto, e per rapporto al talento, e per rapporto ancora a' costumi.

Do-

Dopo che il Giudizio d' Inghilterra fu publicato, comparve uno scritto di un sol foglio volante de' 29. Luglio, 1713, a favore del Signor Leibnitz, il quale essendo allora a Vienna, ignorava ciò che si passava. E' egli assai vivo, e sostiene arditamente che il Calcolo delle Flussioni non ha mai preceduto quello delle Differenze, ed insinua medesimamente che quello potrebbe esser nato da questo del Signor Leibnitz.

La precisione delle prove da una parte, e l' altra sarebbe molto lunga, e non potrebbe ancora esser capita senza un Commentario infinitamente più lungo, il quale entrerebbe nella più profonda Geometria.

Il Signor Leibnitz avea cominciato a travagliare ad un *Commercium Mathematicum* che dovea opporre a quello d' Inghilterra. Così quantunque la Società Reale avesse potuto ben giudicare sopra gli Atti che avea, non gli avea però tutti; e fino a tanto che non siansi veduti quelli del Signor Leibnitz, l'equità vuole che si sospenda il suo giudizio. Generalmente vi bisognano pruove di una estrema evidenza, per convincere un Uomo tal come lui, di essere Plagiario in menoma parte, perchè questa è tutta la quistione. Il Signor Newton è certamente l'Inventore a quel che pare, e la sua gloria è in sicurezza. Le persone ricche non mai rubano, e chi non sa quanto ricco si fosse il Signor Leibnitz?

Biasimò Descartes di non aver fatto onore nè a Kepler della cagione della gravezza tirata dalle forze centirfughe, e della scoverta dell' eguaglianza degli angoli d' incidenza, e di riflessione, nè a Snellio del rapporto costante degli Seni degli Angoli d' incidenza, e di rifrazione; *Piccioli artificii*, dic' egli che gli han fatta perdere molta vera *gloria presso di coloro i quali se ne intendono*. Avrebbe poi dispregiata questa gloria che conosceva così bene. Non dovea altro fare che confessar subito, ciocchè doveva al Signor Newton; e ve ne rimaneva ancora una più grande sopra il fondo del soggetto, e vi guadagnava di più quella della confessione.

Ciò che noi supponiamo che avesse fatto in questa occasione l'ha fatto in un'altra. Uno de' Signori Bernoulli avendo voluto congetturare qual' era la Storia delle sue Meditazioni Matematiche, egli la espose semplicemente nel mese di Settembre 1691. negli Atti di Lipsia. Dice che ancora interamente era nuovo nella profonda Geometria, essendo a Parigi nel 1672.; che ivi conobbe l'Illustre Signor Huguens che era dopo Galileo, e Descartes, colui al quale egli più dovea su queste materie; che la lettura del suo Libro *de Horologio Oscillatorio*, aggiunta a quello delle Opere di Pascal, e di Gregorio di San Vincenzo, aprì ad esso l'intelletto, e gli diede ad un tratto, delle idee, che sorpresero esso medesimo, e tut-

tutti quelli che sapevano quanto era ancora nuovo; che tantosto se gli offrì un gran numero di Teoremi, li quali non erano che Corollarj di un novello Metodo, e de' quali ritrovò poi una parte nelle Opere di Gregory, di Barrou, e di alcuni altri; e che finalmente avea esso penetrato fino alle sorgive più lontane, e più feconde, ed avea sottomesso all' Analisi ciò che mai non lo era stato. Egli è il suo Calcolo, di cui parla. Perchè in questa Storia che sembra così sincera, e sciolta dalle vanità non avrebbe egli dato luogo al Signor Newton? E' più naturale il credere, che ciò che poteva aver veduto di lui nel 1672., non lo aveva inteso così sottilmente come n' è accusato, poichè non era ancora gran Geometra.

Nella Teoria del Movimento astratto, che egli dedicò all' Accademia nel 1671. e prima ancora di niente aver veduto del Signor Newton, stabilisce già gl' Infinitamente Piccioli più grandi gli uni che gli altri. Questa è una delle chiavi del Sistema, e questo principio non poteva restare lungo tempo sterile nelle sue mani.

Quando il Calcolo del Signor Leibnitz comparve alla luce nel 1684. non fu contraddetto. Il Signor Newton non lo rivendicò nel suo bel Libro che uscì alla luce nel 1687. E' vero che egli ha la generosità di non rivendicarlo nè pure ora; ma li suoi amici più

zelanti di lui per gli suoi intereffi, avrebbono potuto operare in sua vece, come operano oggigiorno. In tutti gli Atti di Lipsia, il Signor Leibnitz è in un possesso pacifico, e non interrotto dell' invenzione del Calcolo Differenziale. Ivi dichiara medesimamente che li Signori Bernoulli l'avevano così felicemente coltivato, che loro apparteneva altrettanto che a lui. Questo è un atto di proprietà, ed in qualche modo di sovranità.

Non si sente alcuna gelosia nel Signor Leibnitz. Egli eccita ogni uno a travagliare; si fa de' Concorrenti se può; non dà mai quelle lodi bassamente circospette, che temono di troppo dire; si consola del merito altrui; tutto ciò non è da un Plagiario. Non è stato giammai sospettato di esserlo in alcun' altra occasione; si sarà dunque smentito questa volta sola, ed avrà imitato l' Eroe di Macchiavello, il quale è esattamente virtuoso fino a che non si tratta di acquistare un Trono? La bellezza del Sistema degl' Infinitamente Piccioli, giustifica questa comparazione.

In fine egli se n' è rimesso con una gran confidenza alla testimonianza del Signor Newton ed al giudizio della Società Reale, sarà stato suo ardimento?

Queste non sono che semplici presunzioni, le quali dovranno mai sempre cedere alle veridiche pruove. Non appartiene ad un Istorico il decidere, ed ancora meno à me. Atti-

co

co si sarebbe ben guardato di prender partito tra questo Cesare, e questo Pompeo.

Non bisogna dissimulare quì una cosa assai singolare. Se il Signor Leibnitz non è stato al pari del Signor Newton l' Inventore del Sistema degl' Infinitamente Piccioli, infinitamente poco vi manca. Egli ha conosciuto quella infinità di ordini degl' Infinitamente Piccioli sempre infinitamente più piccioli gli uni, che gli altri, e ciò nel rigore Geometrico; e li più grandi Geometri hanno adottato questa idea con tutto questo rigore. Sembra intanto che egli stesso ne sia stato dopo sorpreso, e che abbia creduto che questi Ordini differenti degl' Infinitamente Piccioli non erano che grandezze *incomparabili* a cagione della di loro estrema ineguaglianza, come lo sarebbe un grano di sabbia, ed il Globo della Terra, la Terra, e la Sfera, che comprende i Pianeti ec. Or questo non sarebbe che una grande ineguaglianza, ma non infinita, come si stabilisce in questo sistema. Così coloro medesimi che l'hanno preso da lui, non ne hanno preso quel mitigamento, che tutto guasterebbe. Un Architetto ha fatto un Edificio così ardito, che non osa lui stesso alloggiarvi; e si trovano degli Uomini che si fidano più di lui alla sua solidità, che vi alloggiano senza timore, e quel che è più senza pericolo. Ma forse il mitigamento non era che una condiscendenza per coloro, la di cui im-

maginazione si sarebbe imbrogliata. Se bisogna mitigare la verità in Geometria, che sarà mai in altre materie?

Avea egli intrapresa una grande Opera, *Della Scienza dell' Infinito*. Il Calcolo Integrale aggiunto al Differenziale era tutta la più sublime Geometria. Apparentemente ivi fissava le sue idee sopra la natura dell' Infinito, e su questi differenti ordini; ma quando medesimamente sarebbe possibile, che non avesse preso il miglior partito ben determinatamente, si sarebbero preferiti i lumi che si erano ricevuti da lui, alla sua autorità. E una perdita considerabile per le Matematiche, che quest' Opera non sia stata finita. E' vero, che il più difficile sembra fatto, egli ha aperto le grandi strade, ma poteva ancora o servir di guida in esse, o aprirne delle nuove.

Da quest' alta Teoria discendeva sovente alla pratica, in cui il suo amore per lo bene publico lo conduceva. Aveva pensato a rendere le Vetture, e le Carrozze più leggiere, e più comode; e da ciò un Dottore che se la prendeva con esso di non aver avuta una pensione dal Duca di Hannover, prese occasione di a lui imputare in uno Scritto publico, che aveva avuto disegno di costruire un Cocchio che avesse fatto in 24. ore il viaggio da Hannover ad Amsterdam; scherzo mal inteso, poichè non può tornare, che a gloria di co-
lui

lui che si critica, purchè non sia assolutamente insensato.

Avea egli proposto un Molino a vento per cavar l'acqua dalle Miniere le più profonde, ed aveva molto travagliato a questa Macchina; ma gli Operaj ebbero le loro ragioni per attraversarne il successo con tutte le sorti di artificj. Essi furono più abili di lui, e la vinsero.

Si deve mettere nell'ordine delle Invenzioni più curiose, che utili, una Macchina Arimmetica differente da quella del Signor Pascal, nella quale ha egli faticato tutta la sua vita in più volte. Non la finì interamente, che poco tempo prima la sua morte, e per cui ha grandemente speso.

Era Metafisico, ed era una cosa quasi impossibile, che non lo fosse, mercecchè avea un ingegno molto universale. Io non intendo soltanto universale, perchè comprendeva tutto; ma ancora perchè, sceglieva tutti i principj i più elevati, ed i più generali, ciò che è il carattere della Metafisica. Aveva progettato di farne una tutta nuova, e ne sparse quà, e là differenti pezzi, secondo il suo costume.

I suoi gran Principj erano, che niente non esiste, o non si fa senza una ragione sufficiente; che i cambiamenti non si fanno subitaneamente, e per salti, ma per gradi, come ne' proseguimenti de' Numeri, o nelle Curve;

che in tutto l'Universo, come noi abbiam detto, un migliore è mischiato per tutto con uno più grande, o ciò ch'è l'istesso, le Leggi di convenienza con le Leggi necessarie, o geometriche.

Questi principj così nobili, e così speciosi non sono facili ad applicare, perchè da ciò, ch'è fuori del necessario rigoroso, ed assoluto che non è molto commune in Metafisica, il sufficiente, il convenevole, un grado, o un salto, tutto ciò potrebbe ben essere un poco arbitrario; e bisogna guardarsi che non sia il bisogno del sistema, che decida.

La sua maniera di spiegare l'unione dell' Anima, e del Corpo per un' *armonia prestabilita* è stata qualche cosa non preveduta, e non isperata su di una materia in dove la Filosofia sembrava aver fatti li suoi ultimi sforzi. Li Filosofi come ancora il Popolo avevano creduto che l'Anima, ed il Corpo operassero realmente, e fisicamente l'una sopra l'altro. Descartes poi provò, che la lor natura non permetteva questa sorte di vera communicazione, e che essi non ne potevano avere, che una apparente di cui Dio era il Mediatore. Si credeva che non vi fossero che questi due sistemi possibili; il Signor Leibnitz ne imaginò un terzo. Un' Anima deve avere per sè medesima una certa connessione di pensieri, di desiderj, e di volontà. Un Corpo, che non è che una Macchina deve avere per

lui

lui medeſimo una certa conneſſione di movimenti, i quali ſaranno determinati dalla combinazione della ſua diſpoſizione machinale con le impreſſioni de' corpi eſteriori. Se ſi trova un' Anima, ed un Corpo tali, che tutta la conneſſione della volontà dell' Anima da una parte, e dall'altra tutta la conneſſione de' movimenti del Corpo, ſi corriſpondono eſattamente, e che nel momento, per eſemplo, che l' Anima vorrà andare in un luogo, li due piedi del Corpo ſi muovono macchinalmente verſo queſta parte, queſt' Anima, e queſto Corpo avranno un rapporto non già per mezzo di un' azione reale di una ſopra l' altro, ma per la corriſpondenza perpetua delle azioni ſeparate dell' una, e dell' altro. Iddio avrà poſto inſieme l'Anima, ed il Corpo che aveſſero tra di loro queſta corriſpondenza anteriore alla loro unione, e queſta *armonia preſtabilita*. E biſogna dire l' iſteſſo di tutto ciò che mai vi è ſtato, e vi ſarà di Anime, e di Corpi uniti.

Queſto ſiſtema dà una meraviglioſa idea dell' Intelligenza infinita del Creatore; ma forſe queſto ancora la rende troppo ſublime per noi. Egli ha ſempremai pienamente contentato il ſuo Autore; trattanto non ha fatto finora, e non ſembra dover fare appreſſo la ſteſſa fortuna, che quella di Deſcartes. Se tutti due ſuccumbeſſero alle obbiezioni, biſognerebbe, ciò che ſarebbe molto penoſo per gli

gli Filosofi, che eglino rinunziassero di tormentarsi davvantaggio su l'unione dell'Anima, e del Corpo. Il Signor Descartes, ed il Signor Leibnitz li giustificherebbero di non più cercarne il segreto.

Il Signor Leibnitz aveva ancora sulla Metafisica molti altri pensieri particolari. Credeva, per esemplo, che vi è da per tutto delle sostanze semplici, che chiama *Monadi*, o Unità, che sono le Vite, le Anime, e gl' Ingegni li quali possono dire *Io*; che secondo il luogo in dove esse sono, ricevono delle impressioni da tutto l'Universo, ma confuse a cagione della lor moltitudine; o che per impiegare presso a poco gli suoi proprj termini sono tanti specchi su delli quali tutto l' Universo risplende, secondo che essi a lui sono esposti. Con ciò spiegava le percezioni. Una Monada è altrettanto più perfetta, quanto ella ha di percezioni più distinte. Le Monadi, che sono delle Anime umane, non sono solamente tanti specchi dell'Universo delle Creature, ma degli Specchi, o Immagini di Dio medesimo; e come in virtù delle Ragioni, e delle verità eterne esse entrano in una specie di società con lui, divengono Membri della Città di Dio. Ma è far torto a queste sorti di idee, distaccarne alcune da tutto il sistema, e rompere la preziosa connessione, che le illumina, e le fortifica. Così noi non diremo davvantaggio, e forse questo

ſto poco, che ne abbiam detto è molto, poichè non è tutto.

Si troverà una molto grande preciſione nella Metafiſica del Signor Leibnitz in un Libro dato alla luce in Londra nel 1717. Queſta è una diſputa cominciata nel 1715. tra eſſo, ed il famoſo Signor Clarcke, e la quale non è ſtata terminata, che per la morte del Signor Leibnitz. Si agitava tra queſti dello Spazio, e del Tempo, del Vacuo, e degli Atomi, del Naturale, e del ſoprannaturale, della Libertà ec. Perchè per buona ſorte del Publico la conteſa riſcaldandoſi veniva ſempremai ad occupare più terreno.

Gli due Sapienti Avverſarj divenivano a proporzione più forti l'uno dell'altro; e gli Spettatori, che ſi accuſano di eſſere crudeli, ſaranno molto ſcuſabili del rincreſcimento che provano, che queſto combattimento ſia ben preſto finito; ſi ſarebbe veduto il fine delle materie, o pure ſi ſarebbe veduto, che eſſe non ne hanno alcuno.

Finalmente per terminare la precioſine delle qualità acquiſtate dal Signor Leibnitz, egli era Teologo, non ſolamente per tanto quanto era Filoſofo, o Metafiſico, ma Teologo nel ſenſo ſtretto; intendeva le differenti parti della Teologia Criſtiana, che li ſemplici Filoſofi ignorano comunemente del tutto; avea molto letto, e li Padri, e gli Scolaſtici.

Nel

Nel 1671., anno in cui diede le due Teorie del Movimento astratto, e concreto, rispose ancora ad un Sapiente Sociniano, nipote di Socino, chiamato Wissowazio, che avea impiegata contra la Trinità la Dialettica sottile di cui questa Setta si picca, e che avea appresa quasi colla Lingua della sua Nutrice. Il Signor Leibnitz fece vedere in uno Scritto intitolato, *Sacrosancta Trinitas per novam inventam Logicam defensa*, che la Logica ordinaria ha de' grandi difetti; che seguendola il suo Avversario poteva aver avuto alcuni vantaggi; ma che se si riformava, li perdeva tutti, e che per conseguenza la vera Logica era favorevole alla fede degli Ortodossi.

Si era così persuaso della sua capacità in Teologia, che come si era proposto verso il principio di questo Secolo un Maritaggio tra un gran Principe Cattolico, ed una Principessa Luterana, fu chiamato alle Conferenze, che si tennero su i mezzi di conciliarsi a riguardo della Religione. Non ne risultò altro, se non che il Signor Leibnitz ammirò la costanza della Principessa.

Il Sapiente Vescovo di Salisbury, il Signor Burnet, avendo avuto su la riunione della Chiesa Anglicana con la Luterana de' disegni che erano stati molto ruminati da' Teologi della Confessione d'Ausbourg, il Signor Leibnitz fece vedere, che questo Prelato tutto che dotto, non avea ben preso il nodo di que-

questa Controversia, e si pretende che il Prelato lo confessò. Si sa bene, che si trattava in ciò delle ultime finezze dell'Arte, e che bisogna essere veramente Teologo ancora per ingannarsi.

Quì comparve alla luce nel 1692. un Libro intitolato *della tolleranza delle Religioni*. Il Signor Leibtniz la sosteneva contra il fu Signor Pelisson, divenuto un felice Teologo, e Controversista. Essi disputavano per Lettere, e con una gentilezza esemplare. Il carattere naturale del Signor Leibnitz lo portava a questa tolleranza, che l'ingegni dolci desidererebbero di stabilire, ma di cui dopo ciò eglino avrebbero molta pena a segnare i limiti, ed a prevenire i cattivi effetti. Mal grado la grande stima che si avea per lui, si stamparono tutti i suoi Ragionamenti con Privilegio, tanto si fidava alle risposte del Signor Pelisson.

La più grande Opera del Signor Leibnitz, che si rapporta alla Teologia è la sua *Teodicèa* stampata nel 1710. Erano pur troppo note le difficoltà, che il Signor Bayle avea proposte sulla origine del Male, così fisico, che morale. Il Signor Leibnitz, che temette l'impressione, che esse potean fare su di un gran numero di anime, imprese a rispondervi.

Comincia egli dal fingere in Cielo il Bayle, il quale era già morto, e di cui voleva di-

distruggere i pericolosi ragionamenti, e gli applica dopo questi versi di Virgilio:

Candidus insueti miratur limen Olympi,
Sub pedibusque videt nubes, & sidera
Daphnis.

Dice che Bayle vede ora il vero nella sua sorgente; rara carità tra' Teologi, usi sovente a dar per dannati i loro Avversarj.

Ecco il fondo del sistema. Iddio vedeva un gran numero di Mondi, o Universi possibili, che tutti vorrebbero esistere. Quello nel quale la combinazione del Bene metafisico, fisico, e morale co' mali opposti, forma un *Migliore* somigliante a' *Più grandi* Geometrici, è preferito; da ciò viene, che il male è permesso, e non voluto. In questo Universo che ha meritato la preferenza, son compresi i dolori, e le cattive azioni degli uomini, ma nel minor numero, e con delle conseguenze le più vantaggiose, che sia possibile.

Ciò si capisce meglio ancora per mezzo di una idea Filosofica, Teologica, e Poetica insieme. Vi è un Dialogo di Lorenzo Valla; in cui questo Autore finge, che Sesto, figliuolo di Tarquinio il Superbo, vada a consultare Apollo in Delfo sul suo Destino. Apollo gli predice, che egli violerebbe Lucrezia.

Sesto si lagna della predizione, ed Apollo risponde, che ciò non era per sua colpa, che esso non era che Indovino; che Giove ha tutto ordinato; e che bisogna lagnarsi piuttosto di

di lui. Così finisce il Dialogo, nel quale si vede, che Valla salva la prescienza di Dio alle spese della sua bontà; ma non così però l'intende il Leibnitz: egli continua la finzione del Valla. Sesto va a Dodona per lagnarsi di Giove del delitto, al quale è destinato. Giove gli risponde, che altro rimedio non v'è, che e' non vada affatto a Roma; ma Sesto dichiara apertamente, che non può rinunziare alla speranza di essere Re, e parte. Dopo la sua partenza, il Gran Sacerdote Teodoro dimanda a Giove, perchè non abbia egli data un'altra volontà a Sesto. Giove rimanda Teodoro in Atene a consultar Minerva. Questa gli mostra il Palagio de' Destini, in cui sono le Tavole di tutti gli Universi possibili dal *peggio* fino al *migliore*. Teodoro vede nel migliore il delitto di Sesto, di dove nasce la Libertà di Roma, un Governo fecondo di virtù, un Impero utile ad una gran parte del Genere umano ec. Teodoro veduto ciò non ha più niente a dire.

La Teodicèa sola basterebbe per rappresentare il Signor Leibnitz. Avea egli una lettura immensa degli Aneddoti curiosi su i Libri, o le Persone, molta giustizia e ancora molta gentilezza per tutti gli Autori citati, ancora combattendoli, delle mire sublimi, e luminose, de' ragionamenti al fondo de' quali si sente sempre gl' Ingegno Geometrico, uno stile in cui la forza domina, e in cui per

tan-

tanto sono ammessi i piaceri di una immaginazione felice.

Noi dovremmo presentemente aver tutto detto del Signor Leibnitz ; ciò non pertanto tutto non è ancora, non già perchè abbiam passato sotto silenzio un grandissimo numero di cose particolari, che avrebbero potuto essere sufficienti per l' Elogio di un' altro, ma perchè ve ne rimane una di un genere tutto differente ; ciò è il Progetto che avea conceputo di una Lingua filosofica, ed universale. Wilkins Vescovo di Chester, e Dalgarme, vi aveano travagliato ; ma nel tempo che egli era in Inghilterra, aveva detto a' Signori Boyle, e di Oldenbourg, che non mai credeva che questi grandi Uomini avessero ancora colpito al segno. Potevano ben fare che alcune Nazioni, le quali non s' intendevano, avessero facilmente commercio ; ma non aveano inventati i caratteri *Reali* che erano l' istromento il più fino, di cui l' Ingegno Umano si può servire, e che doveano grandemente facilitare, e il ragionamento, e la memoria, e l' invenzion delle cose. Essi doveano rassomigliare per quanto era possibile, a i caratteri dell' Algebra, i quali in effetto sono molto semplici, ed espressivi, che non hanno mai nè superfluità, nè equivoco, e di cui tutte le varietà sono ragionate. Egli ha parlato in qualche luogo di un *Alfabeto de' pensieri umani*, che meditava. Secondo tut-

tutte le apparenze questo Alfabeto avea rapporto alla sua Lingua universale. Dopo averlo trovato, sarebbe stato d' uopo, per quanto comodo, ed utile egli si fosse, di trovar l' arte di persuadere a' differenti Popoli di servirsene, e ciò non sarebbe stato il meno difficile. Essi non si accordano, che a non intendere i loro interessi comuni.

Fin quì noi non abbiam veduto che la Vita Letterata del Leibnitz, i suoi talenti, le sue Opere, e i suoi progetti; rimane ora la Storia degli eventi della sua Vita particolare.

Egli era nella Società segreta de' Chimici di Nuremberg, allorchè incontrò per caso alla tavola della Locanda dove mangiava, il Signor Barone di Boinebourg, Ministro dell' Elettore di Magonza, Giovan Filippo. Questo Signore si accorse prontamente del merito di un Giovane ancora non conosciuto; gli fece rifiutare delle offerte considerabili che gli faceva il Conte Palatino per ricombenza del Libro di Georgio Ulicovio, e volle assolutamente applicarlo al suo Padrone, ed a lui. Nel *1668.* l' Elettore di Magonza lo fece Consigliere della Camera di Revisione della sua Cancelleria.

Il Signor di Boinebourg aveva delle relazioni alla Corte di Francia, e di più aveva mandato suo Figlio a Parigi per ivi fare i suoi Studj, e li suoi esercizj. Impegnò il

Signor Leibnitz ad ivi andare ancora nel 1672., tanto per rapporto agli affari, che alla condotta del Giovane. Il Signor di Boinebourg essendo morto nel 1673., egli passò in Inghilterra, dove poco tempo dopo sentì ancora la morte dell' Elettore di Magonza, che rovesciava i principj della sua fortuna. Ma il Duca di Brunsvic-Lunebourg si diè fretta d' impadronirsi di lui nel tempo, che non avea altro impegno; gli scrisse una Lettera onorevolissima, e molto propria, facendogli sentire, che egli era ben conosciuto; ciò che è il più dolce, ed il più raro piacere delle persone di merito. Ricevè esso con tutta la gioja, e tutta la riconoscenza che dovea la piazza di Consigliere, ed una Pensione che gli erano offerte.

Intanto non partì subito per l' Alemagna. Ma ottenne il permesso di ritornare ancora a Parigi, poichè non lo avea veduto tutto nel suo primo viaggio. Di là ripassò in Inghilterra, dove fece poco soggiorno, ed in fine si portò nel 1676. dal Duca Giovan Federico. Ivi ebbe una considerazione, la quale apparterrebbe altrettanto, e forse più all' Elogio di questo Principe che a quello del Signor Leibnitz.

Tre anni dopo perdè questo gran Protettore, al quale succedette il Duca Ernest Augusto, allora Vescovo di Osnabrug. Egli passò a questo nuovo Padrone, che non lo co-

nob-

nobbe meno. Fu appunto per gli suoi disegni, e per li suoi ordini che s' impegnò alla Storia di Brunsvic, e nel 1687. cominciò i viaggi che vi avevano rapporto. L' Elettore Arnest Augusto lo fece nel 1696. suo Consigliere privato di Giustizia. Non si crede già in Alemagna che li sapienti siano incapaci di Cariche.

Nel 1699. egli fu posto alla testa degli Associati Forestieri di quest' Accademia. Non era di peso che da lui di avervi luogo molto più presto, ed a titolo di Pensionario. Tra tanto che dimorava in Parigi si volle ivi situarlo molto vantaggiosamente; purchè si facesse Cattolico; ma per Tolerante che fosse, ributtò assolutamente questa condizione.

Come egli avea un estrema passione per le Scienze, volle loro essergli utile non solamente per le sue scoverte, ma per la gran considerazione in cui era. Inspirò all' Elettore di Brandebourg il disegno di stabilire un' Accademia di Scienze a Berlino, ciò che fu interamente finito nel 1700. sul piano che avea dato. L' anno seguente questo Elettore fu dichiarato Re di Prussia. Il nuovo Reame, e la novella Accademia nacquero quasi nel tempo stesso. Questa Compagnia secondo il genio del suo Fondatore, abbracciava, oltre la Fisica, e le Matematiche, la Storia Sacra, e Profana, e tutta l' Antichità. Ne fu fatto Presidente perpetuo, e non vi furono Gelosi.

 Nel

Nel 1710. comparve alla luce un Volume dell' Accademia di Berlino sotto il titolo di *Miscellanea Berolinensia*.

In esso il Signor Leibnitz compariva in diversi luoghi sotto quasi tutte le sue differenti forme di Storico, di Antiquario, di Etimologista, di Fisico, e di Matematico; e vi si può aggiunger ancora sotto quella di Oratore, a cagione di una molto bella Pistola dedicatoria indirizzata al Re di Prussia. Non vi mancano che quelle di Giureconsulto, e di Teologo, di cui la Costituzione della sua Accademia non li permetteva di adornarsi.

Egli aveva le medesime idee per gli Stati dell' Elettore di Sassonia Re di Polonia, e voleva stabilire a Dresda un' Accademia, la quale avesse corrispondenza con quella di Berlino; ma le turbolenze di Polonia gli tolsero ogni speranza del successo.

In contraccambio di ciò, si aprì a lui nel 1711. un campo più vasto, e che non era stato coltivato. Lo Czar, che ha conceputo il più grande, e il più nobile pensiero, che possa mai venire nell' animo di un Sovrano, cioè quello di trarre i suoi Popoli dalla barbarie, e d' introdurne presso di essi le Scienze, e le Arti, andò a Torgau per le Nozze del Principe suo figliuolo primogenito colla Principessa Carlotta-Cristina, ed ivi vide, e consultò molto il Signor Leibnitz sul suo pro-

progetto. Il Consultore era precisamente tale come il Monarca meritava di trovarlo.

Lo Czar fece al Signor Leibnitz un magnifico dono, e gli diede il titolo di Consigliere privato di Giustizia, con una pensione considerabile. Ma ciò che è ancora più glorioso per lui, la Storia dello Stabilimento delle Scienze in Moscovia non potrà mai obliarlo, ed il suo nome ivi andrà dopo quello dello Czar. Ella è una rara felicità per un Savio moderno, di aver l' occasione di essere Legislatore de' Barbari. Coloro che lo sono stati ne' primi tempi sono que' Musici miracolosi, che traevano dietro loro le rupi, e fabbricavano delle Città colla Lira; ed il Signor Leibnitz sarebbe stato travestito dalla Favola da Orfeo, o da Anfione.

Non v'ha però mai quà giù prosperità durevole. Il Re di Prussia morissi nel 1713., ed il genio del Re suo successore interamente dichiarato per la Guerra, minacciava l'Accademia di Berlino di una prossima ruina. Il Leibnitz pensò a proccurare alle Scienze una Sede più sicura, e si rivolse dalla parte della Corte Imperiale. Ivi trovò il Principe Eugenio, che per essere un così gran Generale, e famoso per tante vittorie, non amava meno le Scienze, e che favorì a tutto uomo il disegno del Leibnitz. Ma la pestilenza sopravvenuta a Vienna rese inutili tutte le disposizioni, che si eran prese, per formar ivi un'

un' Accademia. Ebbe egli però una molto pingue pensione dall' Imperadore con delle offerte molto vantaggiose, se voleva dimorar nella sua Corte. Fin dal tempo della incoronazione di questo Principe egli avea già avuto il titolo di Consigliere Aulico.

Era il Leibnitz ancora a Vienna nel 1714 allorchè la Reina Anna morissi, a cui succedette l' Elettore di Hannover, che univa sotto il suo dominio un Elettorato, e i tre Regni della gran Bretagna, il Signor Leibnitz, ed il Signor Newton. Il Leibnitz si rese ad Hannover; ma non vi ritrovò più il Re, e non era in età tale da poterlo seguire fino in Inghilterra. Dimostrò però ad esso il suo zelo più utilmente per mezzo delle risposte, che fece ad alcuni Libelli Inglesi pubblicati contra sua Maestà.

Il Re d' Inghilterra ritornò in Alemagna, dove il Leibnitz ebbe alla fine la gioja di vederlo Re. Da questo tempo la sua salute cadde giornalmente; era egli soggetto alla Podagra, i di cui insulti divenivano più frequenti. Questa gli attaccò le spalle: si crede, che una certa Tisana particolare, che prese in un forte insulto del male, e che non passò, gli cagionasse le convulsioni e i dolori eccessivi, de' quali morissi in un' ora il dì 14. di Novembre 1719. Negli ultimi momenti, che potè parlare, ragionava sulla maniera con cui il famoso Furtenbach avea cam-

cambiato la metà di un chiodo di ferro in oro.

Il dotto Signor Eckard che era vivuto 19. anni con lui, che lo aveva ajutato in tutti i suoi travagli istorici, e che il Re d'Inghilterra scelse in ultimo luogo per essere Istoriografo della sua Casa, e per suo Bibliotecario in Hannover, prese esso cura di fargli una Sepoltura assai onorevole, o piuttosto una pompa funebre. Tutta la Corte ivi fu invitata, ma non vi venne nessuno. Il Signor Eckard dice che ne fu assai stupito; intanto i Cortigiani fecero ciò che dovevano. Il Morto non lasciava presso di sè alcuno da esser da loro considerato, ed essi non avrebbero reso quest' ultimo dovere, che al merito.

Il Signor Leibnitz non si era maritato; ma vi avea pensato nell' età di cinquant' anni, e la persona che avea tolto di mira volle tempo per rifletterci. Ciò diede al Signor Leibnitz l' ozio di farvi ancora le sue riflessioni, e non si maritò mai.

Era egli di una forte complessione. Non avea mai avuta infermità alcuna, eccetto alcune vertigini di cui era qualche volta incomodato, e la Podagra. Mangiava molto, e beveva poco, quando non era sforzato, e giammai vino senz' acqua.

In casa sua era assolutamente il padrone, perchè ivi mangiava sempre solo. Non rego-

lava i suoi pranſi a certe ore, ma secondo i ſuoi Studj. Non avea economia, e mandava a cercare ad un Paſticciere la prima coſa che trovava. Dopo che ebbe la Podagra, non mangiava, che un poco di latte; ma faceva una gran Cena, dopo della quale ſi coricava un' ora, o due dopo la mezza notte. Sovente non dormiva che aſſiſo su di una ſedia, e non ſi ſvegliava meno freſco alle ſette, od ott' ore di mattino. Studiava di continuo, ed è ſtato i meſi interi ſenza laſciar il tavolino; pratica molto propria ad avanzare aſſai un' opera, ma molto mal ſana. Così ſi crede, che eſſa gli cagionaſſe una fluſſione ſulla gamba dritta con un' ulcera aperta. Egli vi volle rimediare a ſuo modo, perchè poco conſultava i Medici, e giunſe a non poter quaſi più camminare, nè laſciare il Letto.

Faceva il Signor Leibnitz degli eſtratti di tutto ciò che leggeva, e vi aggiungeva le ſue rifleſſioni; dopo di che metteva tutto ciò a parte, e non lo riguardava più. La ſua memoria che era ammirabile, non ſi dimenticava, come ſuol avvenire, delle coſe che erano ſcritte; ma ſolamente la Scrittura era neceſſaria per imprimerle in eſſa per ſempre. Era ſempre pronto a riſpondere ſopra di tutte le materie, e il Re d' Inghilterra lo chiamava il ſuo *Dizionario vivente*.

Egli ſi tratteneva volentieri con tutte ſorti di Perſone, Uomini di Corte, Arti-

tigiani, Agricoltori, e Soldati. Non vi è ignorante che non possa insegnar qualche cosa al più dotto Uomo del mondo, e quando altro non fosse, il Savio s' istruisce ancora quando sa ben considerare l' ignorante. Si tratteneva ancora sovente colle Dame, e non istimava perduto il tempo che dava alla loro conversazione. Si spogliava perfettamente con esse del Carattere di Savio, e di Filosofo; Caratteri tuttavia quasi indelebili, e de' quali esse ne scoprivano molto sottilmente, e con molto dispiacere le più leggiere orme. Questa facilità di comunicarsi lo faceva amare da tutti. Un Savio illustre, che è popolare, e familiare, è quasi come un Principe che fosse anche tale; il Principe però vi ha molto vantaggio.

Il Signor Leibnitz avea un prodigioso commercio di lettere. Egli si compiaceva di entrare nelle fatiche, o ne' progetti di tutti i Savj di Europa, loro somministrava de' disegni, gli animava; e predicava ad essi coll' esempio. Si era sicuro di una risposta, subito che ad esso si scriveva anche quando ciò si facesse per l' onore di scrivergli. E' impossibile, che le sue lettere non gli abbiano involato un tempo assai considerabile; ma egli amava più impiegarlo al profitto, o alla gloria altrui, che al suo, o alla sua gloria particolare.

Era egli di un umor sempre allegro; e a che ser-

ſervirebbe, ſenza ciò eſſer Filoſofo? Si affliſſe molto nella morte del ſu Re di Pruſſia, e dell' Elettrice Sofia. Il dolore di un tal uomo è la più bella orazione funebre.

Facilmente andava in collera, ma ſi rimetteva ben preſto. I ſuoi primi moti non erano di amare la contraddizione ſu di qualunque coſa che foſſe, ma biſognava attendere i ſecondi; ed in effetto i ſuoi ſecondi moti, che ſono i ſoli, de' quali rimangono le impreſſioni, li faranno eternamente onore.

Si accuſa di non eſſere ſtato, che un grande, e rigido Oſſervatore del Jus naturale. I ſuoi Paſtori gliene han fatte delle riprenſioni publiche, ed inutili.

Si accuſa ancora di aver amato il danaro. Avea egli una rendita aſſai conſiderabile di Penſioni dal Duca di Volfembutel, dal Re d' Inghilterra, dall' Imperadore, dallo Czar, e vivea aſſai groſſamente. Ma un Filoſofo non può molto, quantunque divenga ricco, applicarſi a delle ſpeſe inutili, e faſtoſe, che egli diſpregia. Di più il Signor Leibnitz laſciava andare il governo della ſua Caſa, come piaceva a' ſuoi domeſtici, e ſpendeva molto per negligenza. Ma il naſcondiglio diventava ſempre più forte, e ſi trovò dopo la ſua morte, una groſſa ſomma di danaro contante, che teneva naſcoſta. Queſta era la rendita di due anni. Queſto teſoro gli avea cagionato nel corſo della ſua vita delle grandi inquie-

quietudini, che avea confidate ad un amico; ma esso fu ancora più funesto alla moglie del suo solo Erede, figlio di sua sorella, il quale era Parroco di una Parrocchia vicino a Lipsia. Questa donna vedendo tanto danaro insieme, che a lei si apparteneva fu presa da tale gioja, che ne morì di subito.

Il Signor Eckard promette una vita più compita del Signor Leibnitz: e alle Memorie, che egli ha avuta la bontà di darmi, si deve questo presente abozzo. Egli raccoglierà in un Volume tutte le Opere stampate di questo grande uomo sparse in un gran numero di Luoghi di qualunque specie elle siano. Ciò sarà per così dire una risurrezione di un Corpo, i di cui membri erano molto dispersi; e il tutto prenderà una nuova vita, per questa riunione. Di più il Signor Eckard darà tutte le Opere postume, che sono compite, che non saranno la parte della raccolta la meno curiosa. Alla fine egli continuerà la Storia di Brunsvic, di cui il Signor Leibnitz non ha fatto che ciò, che è dal principio di Carlomagno sino all'anno 1005.. Egli è prolungar la vita de' grandi uomini, il proseguire degnamente le loro imprese.

ELOGIO

DEL SIGNOR

OZANAM.

GIACOMO OZANAM nacque nel 1640. nella Sovranità di Dombes, da un Padre ricco, e che avea molte terre. La Famiglia era di origine Giudea, ciò che dimoſtra molto il nome, che ha del tutto un' aria Ebrea; ma era lungo tempo, che queſta taccia, forſe meno reale che ſi penſa, era cancellata per la profeſſione del Criſtianeſimo, e della Religione Cattolica. Queſta Famiglia ſi reſe illuſtre per le molte Cariche, che avea poſſedute ne' Parlamenti delle Province.

Il Signor Ozanam era cadetto, e per la legge del ſuo Paeſe, tutti i beni dovevano apparrenere al Primogenito. Suo Padre, che era un uomo virtuoſo, volle riparare a queſto ſvantaggio con una eccellente educazione. Egli lo deſtinava per la Chieſa per far lui cadere alcuni piccioli Beneficj, i quali dipendevano dalla Famiglia. I coſtumi del Giovane erano molto lontani di opporſi a queſto deſtino; eſſi ſi portavano naturalmente a tutto ciò, che ſarebbe a deſiderarſi in uno Eccle-

clesiastico; ed una madre assai pia li fortificava ancora, e col suo esempio, e colla sua cura, tanto più potenti quanto ella era teneramente amata da questo figliuolo. Intanto egli non si applicava volontieri dalla parte della Chiesa; egli era molto bene riuscito negli studj della Umanità; ma avea conceputo molta noja per la Filosofia Scolastica, la Teologia troppo rassomigliava a questa; ed alla fine avea veduto per disgrazia de' libri di Matematica, che gl'insegnarono a che era destinato.

Non ebbe Giacomo Maestro alcuno, e non si avea cura di dargliene; ma la sola Natura fa de' buoni Scolari. Di 10., o 12. anni passava alcune volte le intere notti serene nel giardino di suo Padre coricato sul dorso per contemplare la bellezza del Cielo stellato; spettacolo veramente, al quale è sorprendente, che la forza ancora dell'abito ci possa rendere sì poco sensibili. L'ammirazione de' moti celesti accendeva già in lui il desiderio di conoscerli, ed egli ne destingueva da sè stesso, ciocchè era alla portata della sua nascente ragione. Nell'età di 15. anni avea composto un'Opera di Matematica, che non era che manoscritta, ma in cui ha trovato dopo delle cose degne di passare nelle Opere stampate. Egli non ebbe mai soccorso, che dal suo Professore di Teologia, il quale era ancora Matematico, ma un soccorso leggiero dato con

di-

dispiacere, e sempre accompagnato da una esortazione a non profittarne molto.

Dopo quattro anni di Teologia fatti alla meglio per ubbidienza, suo Padre essendo morto, egli lasciò il chiericato, e per pietà, e per amore alle Matematiche. Esse non potevano rendergli ciocchè perdeva, ma alla fine elle divenivano il suo solo scampo, ed era giusto, che lo fossero. Andiede in Lione, in cui si pose ad insegnarle. L'educazione che avea avuta gli dava molta ripugnanza a ricevere il prezzo delle sue Lezioni; sarebbe egli stato assai pagato dal piacere di far de' Matematici, e di non parlar di ciò che amava, e si arrossiva di esserlo di un' altra maniera.

Avea ancora una passione per lo giuoco, egli giuocava bene, e con felicità. Il talento della combinazione può ivi servire di molto. Se la fortuna del giuoco potesse esser durevole, sarebbe stato molto a proposito, che ella avesse supplito alla rendita leggiera delle Matematiche.

Fece Giacomo stampare a Lione nel 1670. delle Tavole de' Seni, Tangenti, e Secanti, e delle Logaritme più corrette, di quelle di Ulacq di Pitisco, e di Arrigo Briggs. Come queste Tavole son di un uso molto frequente, è un gran riposo l'averne delle sicure.

Alcuni forestieri, a' quali insegnava a Lione, avendogli narrato il dispiacere, in cui era-

erano di non aver ricevute Lettere di cambio che essi aspettavano per andare a Parigi, egli loro domandò, che vi bisognava; ed avendo essi riposto, che vi erano d'uopo so. dobble; subito ad essi le improntò, senza volerne biglietto. Questi Sgnori giunti a Parigi, lo raccontarono al fu Signori Daguesseau, Padre del Signor Cancelliere. Il quale preso da un' azione sì nobile in tutte le sue circostanze, gli obbligò a far venire in Parigi il Signor Ozanam sulla parola che ad essi dava, di farlo conoscere, e di ajutarlo a tutt'uomo. Pochi uomini così sensibili al merito sono in istato di favorirlo, o pochi uomini in istato di favorirlo sono per esso così sensibili.

Il Signor Ozanam si determinò dunque a lasciare Lione. Su la strada un Incognito li disse, che se poteva rinunziare al giuoco, farebbe fortuna a Parigi, e che ivi acquisterebbe molta riputazione, e che vi si mariterebbe di trentacinque anni, ed alcune altre cose particolari, che l'evento ha verificate. Vi sarebbe in questo Incognito, argomento, da crederlo un Indovino, se si volesse, o un *Rosacroce*, che scorreva il Mondo.

Appena il Signor Ozanam era arrivato a Parigi, che seppe, come sua madre era all' estremo, e voleva vederlo prima di morire. Come egli l'amava con tenerezza, ivi volò, ma ebbe il dolore di trovarla morta. Ella avrebbe avuto disegno di farlo suo erede; ma il

il fratello primogenito la impedì per mezzo di alcuni artificj, coi quali ſi punì dopo da sè ſteſſo, conducendoſi molto male, e diſſipando que' beni, che avea tanto amato.

Il Signor Ozanam ritornò a Parigi, e non ebbe più alcun commercio colla ſua caſa, di cui non ne avea, che il nome. Si disfece della paſſione del giuoco, e le Matematiche furono il ſuo unico capitale. Era egli un giovane aſſai ben fatto, molto gajo, quantunque Matematico. Ben preſto alcune avventure amoroſe vennero a cercarlo. Una femmina, che dicevaſi eſſere di qualità, e che alloggiava nell' iſteſſa caſa, come lui, tentò vivamente la ſua virtù. Egli le domandò ſe eſſa aveſſe biſogno di denaro; ella diſſe di sì, ed egli le fu liberale di alcuni luigi d'oro. Eſſo concepì, che nel celibato correva riſchio non ſolo di difenderſi più malamente, ſe ſi preſentaſſero ſimili occaſioni, ma di eſſere l' aggreſſore; e per queſto ſposò una femmina quaſi ſenza dote, la quale lo avea innammorato per la ſua aria dolce, modeſta, e virtuoſa. Queſte belle apparenze, avventuroſamente non lo ingannarono.

I ſuoi ſtudj, e le ſue occupazioni non lo impedivano di guſtare con eſſa, e co' ſuoi fanciulli i ſemplici piaceri, che la Natura aveva anneſſi a' nomi di Spoſo, e di Padre, ma che ſono oggigiorno riſerbati per le famiglie oſcure, e che diſonorarebbero le altre.

Egli

Egli ebbe fino a 12. figliuoli, de' quali la maggior parte morì, ed esso li pianse come se fosse stato ricco, o piuttosto come non essendolo; poichè quelli sono i più ricchi, che si sentono più incomodati da una numerosa famiglia.

Nel tempo della Pace, in cui Parigi era pieno di Forestieri, le Matematiche rendevano assai, ed egli vivea nell' abbondanza, ben inteso che era l'abbondanza di un uomo molto regolato. Nel tempo della guerra il concorso de' forastieri diminuì, è Francesi poco vi supplivano, perchè li avea sviati da sè, preferendo i forestieri, e perchè un certo costume, ed una certa maniera stabilita una volta, ha molto potere in ogni materia. Egli impiegava il tempo della guerra a comporre Opere, non tanto per procurarsi qualche compenso, perchè cosa si può mai sperare da un libro di Matematica? quanto perchè è quasi impossibile, che un dotto Matematico, ed il quale abbia dell' ozio, resista alle mire, e a' nuovi metodi, che vengono ad offrirsi a lui, e in qualche maniera suo mal grado.

Egli componeva con una gran facilità quantunque su di materie molto difficili. La sua prima maniera era l' ultima, e giammai alcuna cassatura, nè correzione vi era nel suo scrivere, e gli Stampatori si lodavano molto della nettezza de' suoi manoscritti. Alcuna volta egli risolveva de' problemi intrigati, andan-

dando per le ſtrade; alcune volte ancora, ſi dice, dormendo; e allora ſi faceva portare ſubito che ſi ſvegliava, da ſcrivere; perchè la memoria nemica quaſi irreconciliabile del giudizio, non dominava in lui.

Le ſue principali Opere ſono un Dizionario Matematico ampliſſimo ſtampato nel *1691.* in cui dà di paſſaggio le ſoluzioni di un gran numero di problemi difficiliſſimi; un Corſo di Matematica in cinque Volumi ſtampato nel *1693.*; un gran Trattato di Algebra, delle Sezioni Coniche; delle Ricreazioni Matematiche, e Fiſiche; un Diofante manoſcritto, che è tra le mani del Signor Cancelliere, Giudice molto illuminato ancora in queſte materie. Tutte queſte Opere, ed alcune altre meno conſiderabili ſolamente per lo Volume, non ſi aggirano, che su l'antica Geometria, ma trattata a fondo con molta fatica. La nuova Geometria non vi compariſce affatto, cioè a dire quella, che per mezzo dell'Infinito ſi è elevata tanto alto; ella era molto più giovane, che il Signor Ozanam. Egli è vero ancora, che l'antica, ch'è meno ſublime, meno forte, e meno ancora piacevole, è più indiſpenſabilmente neceſſaria, e più ſenſibilmente utile, ed è quella ſola, che ſomminiſtra alla nuova de'fondamenti ſolidi.

Nell'età di *61.* anni, cioè a dire nel 1701. egli perdè la ſua moglie, e con lei tutto il ripo-

riposo, e tutta la felicità della sua vita. La Guerra, che si accese ben presto dopo per la successione di Spagna, lo ridusse in uno stato molto tristo. In questo tempo appunto entrò nell' Accademia, in cui volle prendere la qualità d' Allievo, la quale si volle onorare per mezzo di un uomo di questa età, e merito. Egli ha data questa gloria all' Accademia, che ha avuto il dolore di non ricompensarnelo con alcuna utilità. Ebbe un gran coraggio nel suo stato, e giunse fino alla pazienza Cristiana. Non perdè però la sua allegrezza naturale, nè una sorte di piacevolezza, che lo ricreava tanto meglio, quanto era meno ricercata.

Senza cader ammalato ebbe egli un tale presagio di sua morte, che alcuni Signori forestieri, avendolo voluto prendere per maestro, li rifiutò, perchè diceva esser prossimo a morire. La Domenica 3. di Aprile 1717. andiede la mattina a spasseggiare, secondo il suo costume nel Giardino di Luxembourg, pranzò con appetito, e tre ore dopo Mezzogiorno si trovò male, e cercò di coricarsi. La sola sua domestica volle andare a cercar il suo figliuolo primogenito, che era uscito, ma egli disse, che non potrebbe venire presto; e poco tempo dopo cadde in un' Apoplessia, di cui si morì in meno di due ore.

La fu Signora Principessa Sovrana del Paese, in cui nacque, lo chiamava *l'Onore della*

sua

sur Dombe. Egli ebbe più riputazione tra' forestieri, che tra di noi, che su di certi punti siamo troppo poco prevenuti in favor della nostra Nazione, e troppo al contrario a favor degli altri.

Il Signor Ozanam sapeva bene di Astronomia, per non cadere nell' Astrologia Giudiziaria, ricusava coraggiosamente tutto ciò che se gli offriva per obbligarlo a tirare degli Oroscopj; poichè quasi niuno non sa quanto si guadagna ad ignorare l'avvenire. Una volta solamente si rese alle preghiere di un Conte dell' Impero, che avea bene avvertito di non crederlo affatto. Egli piantò per mezzo dell' Astronomia il Tema della sua nascita; e dopo senza usare le regole dell' Astrologia, gli predisse tutte le felicità che gli vennero nell' animo. Nel medesimo tempo il Conte fece fare ancora il suo Oroscopio da un Medico assai intestato di quest' Arte, che si credeva molto abile, e che non mancò di seguirne esattamente, e scrupolosamente tutte le regole. Venti anni dopo il Signor Conte fe sapere al Signor Ozanam, che tutte le sue predizioni erano avvenute, e quelle del Medico nè pure una. Questa nuova gli fece un piacere tutto differente da quello che a lui si pretendea fare. Si voleva applaudirlo sul suo gran sapere in Astrologia, e gli si confirmava nell' istesso tempo nel suo pensiere, che non vi era affatto Astrologia.

Un

Un Cuore naturalmente giusto, e semplice era stato in lui di una gran disposizione alla pietà. La sua non era solamente solida, ma tenera, e non isdegnava certe picciole cose, che sono meno usate dagli uomini, che dalle femmine, e meno ancora da' Matematici, che potrebbero riguardar gli uomini ordinarj come tante femmine. Egli non si permetteva affatto di saperne più che il Popolo in materia di Religione. Egli diceva in questi proprj termini, *Che appartiene a' Dottori della Sorbona il disputare, al Papa di decidere, ed al Matematico andare in Paradiso per linea perpendicolare.*

IL FINE.



TA-

TAVOLA
DEGLI ELOGJ
CONTENUTI IN QUESTO VOLUME.

Del

FINE DELL'INDICE.

